Fișă de disciplină

Numele disciplinei	Linear Algebra and Analytical geometry					
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă		
Program de studii	ICE					
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2457		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5
Semestrul:	1				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	2	0	0

Departament	Departamentul de Matematică și Informatică
Cadru didactic titular:	Lector univ. Achimescu Sever

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Professional competences targeted by the course C.5.2. The adaptation of calculation methods used in civil, industrial and agricultural buildings to their behavioural characteristics. D.3.2. The use of calculation methods specific to types of structures and methods for sizing the components of civil, industrial and agricultural for the purpose of drawing up a specific technical documentation. Transversal competences targeted by the course. CT1: The application of efficient and responsible work strategies, punctuality, seriousness and personal responsibility on the basis of principles, norms and values of professional ethics. CT2: The application of efficient teamwork techniques on different hierarchical levels. CT3: Documentation in Romanian and in a foreign language for professional and personal development through continuous training and efficient adaptation to the new technical specifications.

Descrierea cursului:	
1. Curs	Description of the main competences: It gives basic knowledge in linear algebra and analytic geometry with applications. It prepares the student with fundamental knowledge for other branches of advanced mathematics for engineers (differential equations, probabilities, calculus of variations, statistics, numerical analysis, etc.). 2. It is involved in the development of an analytical thinking for the future civil engineer. It gives basic knowledge of linear algebra and analytic geometry such that the student be able to continue his (her) study in a master or a Ph. D. formation.

2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Description of the main competences: It gives basic knowledge in linear algebra and analytic geometry with applications. It prepares the student with fundamental knowledge for other branches of advanced mathematics for engineers (differential equations, probabilities, calculus of variations, statistics, numerical analysis, etc.). 2. It is involved in the development of an analytical thinking for the future civil engineer. It gives basic knowledge of linear algebra and analytic geometry such that the student be able to continue his (her) study in a master or a Ph. D. formation.
3. Bibliografie	G. Groza, Linear algebra and analytic geometry, Conspress, 2010;

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.25
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.25
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	8	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Mierluș-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Achimescu Sever

Numele disciplinei	Analysis I						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2458			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	2	0	0		

Departament	Departamentul de Matematică și Informatică
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dăuș Leonard Iulian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază ale calculului diferențial (șir și serie numere, limită, derivată și diferențială a unei funcții, puncte de extrem, elemente de teoria câmpurilor). Abilități: studentul va putea aplica conceptele calculului diferențial în probleme practice, va putea aproxima funcții cu ajutorul unor serii particulare, va ști să determine punctele de extrem ale funcțiilor de mai multe variabile, și va putea elabora modele matematice pentru descrierea unor fenomene . Responsabilitate și autonomie: studentul va putea gestiona activități sau proiecte științifice complexe, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații de muncă sau de studiu imprevizibile; de asemenea, studentul va putea demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. The set of real numbers. Sequences and series of real numbers. Cauchy's general convergence criterion (2 hours) 2. Practical convergence criteria for series of positive real numbers (2 hours) 3. Series of real numbers with arbitrary terms. Alternating series. Absolutely convergent series. Operations with series (2 hours) 4. Sequences of functions. Series of functions. Convergence criteria for series of functions (2 hours) 5. Power series: convergence set, radius of convergence. Term-by-term differentiation and integration of power series (2 hours) 6. Taylor's formula. Taylor series. Expanding a function into a Taylor series (2 hours) 7. The space R^n. Convergence of sequences in R^n. Scalar and vector functions of several variables (2 hours) 8. Limits and continuity for functions of several variables. First-order partial derivatives (2 hours) 9. Differentiability of scalar and vector functions of several variables. First-order differential. Partial derivatives of composite functions (2 hours) 10. Higher-order differentials. Taylor's formula for functions of several

	variables. Applications (2 hours) 11. Local extrema for functions of several variables (2 hours) 12. Implicit functions. Constrained extrema (2 hours) 13. Functional dependence and independence. Change of variable (2 hours) 14. Elements of field theory: directional derivative, gradient, divergence, curl. Applications in engineering (2 hours)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Sequences of real numbers (2 hours) 2. Series with positive terms (2 hours) 3. Series with arbitrary terms (2 hours) 4. Sequences and series of functions (2 hours) 5. Power series. Radius of convergence. (2 hours) 6. Taylor's formula. Taylor series expansions (2 hours) 7. Limits of functions of several variables. Continuity (2 hours) 8. Partial derivatives. Functional determinants. Jacobian matrices (2 hours) 9. Differentiability of functions of several variables (2 hours) 10. Taylor's formula for functions of several variables (2 hours) 11. Local extrema for functions of several variables (2 hours) 12. Implicit functions (2 hours) 13. Constrained extrema (2 hours) 14. Change of variables (2 hours)
3. Bibliografie	1. S. A. Popescu, Mathematical Analysis I, Conspress Bucuresti, 2009 2. J. Stewart, Calculus, 8th Edition, Cengage learning, 2015 3. G. Pălтineanu, M. Jianu, A.N. Marcoci, L. Majercsik, A.D. Matei, Culegere de probleme de analiză matematică. Calcul diferenţial, Vol. 1, Ed. Conspress, București, 2016 4. G. Pălтineanu, M. Zamfir, Matematici Superioare. Calcul diferenţial, Ed. Conspress, București, 2015

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.10
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.20
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.10
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinarea finală se face pe baza unei lucrări scrise care conţine patru subiecte, timpul alocat rezolvării find de 2 ore.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	4
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	0

6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	32

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Mierluș-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dăuș Leonard Iulian

Numele disciplinei	Descriptive geometry / Geometrie descriptivă						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2459			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	2	0	0

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Cunoștințe: imaginarea obiectelor 3D în baza proiecțiilor 2D și invers; înțelegerea formelor spațiale 3D utilizate ca suprafețe, volume și structuri în construcții - având la bază modul de generare al acestora - și conceperea altora noi; Abilități: reprezentarea obiectelor din spațiul 3D pe suprafețe 2D; analitice spațiale; calcul metric spațial Responsabilitate și autonomie:	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. The orthographic projection. The projections of a point (2 hours); 2. The reference system. The divisions of the system: trihedral and octants. The particular points (2 hours); 3. The projections and the analysis of a common straight line (2 hours); 4. Particular straight lines. The relative position of two straight lines. The angle between two straight lines. The dimension of a segment (2 hours); 5. Plane. The intersection lines between a plane and the projection planes. Geometrical elements in a plane. Straight lines in particular planes (2 hours); 6. Particular planes. Straight lines in particular planes (2 hours); 7. The relative position of two planes. The intersection between planes (2 hours); 8. The position of a straight line in relation with a plane. The intersection between a straight-line and a plane. The distances between a point and a plane (2 hours); 9. Discussions partial examination (2 hours); 10. The methods of Descriptive Geometry: the folding (2 hours); 11. Polyhedral, cylindrical and conical surfaces. The cross section with planes applying the intersection between a straight line and a plane (2 hours); 12. Ruled surfaces (2 hours); 13. Reticular surfaces (2 hours); 14. The projections of the roofs as ensembles of plans. (2 hours)

2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. The orthographic projection. The projections of a point (2 hours); 2. The reference system. The divisions of the system: trihedral and octants. The particular points (2 hours); 3. The projections and the analysis of a common straight line (2 hours); 4. Particular straight lines. The relative position of two straight lines. The angle between two straight lines. The dimension of a segment (2 hours); 5. Plane. The intersection lines between a plane and the projection planes. Geometrical elements in a plane. Straight lines in particular planes (2 hours); 6. Particular planes. Straight lines in particular planes (2 hours); 7. The relative position of two planes. The intersection between planes (2 hours); 8. The position of a straight line in relation with a plane. The intersection between a straight-line and a plane. The distances between a point and a plane (2 hours); 9. Partial examination (2 hours); 10. The methods of Descriptive Geometry: the folding (2 hours); 11. Polyhedral, cylindrical and conical surfaces. The cross section with planes applying the intersection between a straight line and a plane (2 hours); 12. Ruled surfaces (2 hours); 13. Reticular surfaces (2 hours); 14. The projections of the roofs as ensembles of plans (2 hours).
3. Bibliografie	1. Cursul predat în clasă 2. Geometrie descriptivă, 1995, G. Țiclete, I. Crăciun 3. Geometrie descriptivă, 2001, M. Gheorghiu, M. Iliescu 4. Geometrie descriptivă, 2007, G. Marinescu 5. Culegere de probleme de geometrie descriptivă, 2009, M. Iliescu, L. Chețan

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.34
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.33
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.33
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
1. Lucrare scrisă din tipurile de probleme de la curs/seminar; teza este corectată în prezența studentului și reprezintă 34% din nota finală (partea a 2a , săptămânile 9-13). 2. Lucrare scrisă din tipurile de probleme de la curs/laborator, reprezintă 33% din nota finală (partea a 1a, săptămânile 1-7). 3. Verificarea activității continue a studenților din timpul semestrului, prin acordarea unei note la dosarul de lucrări practice (Epure). Nota reprezintă media aritmetică a punctajelor celor 9 epure realizate în clasă și continuate acasă, sub formă de temă și intră cu ponderea de 33% în nota finală.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	4	8. Studiu pentru examinarea finală	6

2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	6	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin

Numele disciplinei	Chemistry / Chimie						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine			Domeniu:	Inginerie civilă		
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42			Cod disciplină:	2460		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	0	1	0		

Departament	Departamentul de Drumuri, Căi Ferate și Materiale de Construcții
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Berbecaru Adina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1. The use of the types of chemical substances available, to understand their general behavior and capabilities, and recognize the effects on the building materials and on the environment. 2. The application of efficient and responsible work strategies, punctuality, seriousness and personal responsibility on the basis of principles, norms and values of professional ethics. 3. The application of efficient teamwork techniques on different hierarchical levels. 4. The knowledge of physical-chemistry fundamental concepts in the building materials study for a basic fundamental training. The intent of this course is: To know the basic chemical substances from the building materials field To classify the substances; To know the general properties of the substances; Based on the physical-chemistry fundamental concepts to understand the process from the building materials field; To know the factors that affect the rate of a process and of their mechanisms; To identify the equilibrium processes and the factors that affect the position of equilibrium; To know the factors that affect the corrosion process and the protection against corrosion; To know the basic about disperse systems and their properties; To know the basic chemical analysis methods, their conditions and limits; To be capable to develop an experiment, to perform it and to make the interpretation of the results.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. The structures of the substances and the influence on the properties (Atomic structure, Chemical and intermolecular bonds.) 2.Chemical thermodynamics (Laws of thermodynamics. Aplications.) 3. Chemical Kinetics and Equilibrium. Chemical Kinetics – Rate of reaction in homogeneous and in heterogeneous systems. Corrosion of the metals. Chemical equilibrium (factors that affect the position of equilibrium). Phase equilibria. Phase rule. Aplication of phase rule. Phase diagrams. 4. States of matter (Solid, Liquid, Gaseous State) – Properties. Crystalline Solids, Glassy, Amorphous. Structure, properties, types of crystals.

	Imperfection in real crystals. Isomorphism and polymorphism. Allotropy. The fundamental principles of solidification. 5. Disperse systems. Classification. Homogenous disperse systems (solutions). Properties (Osmosis, Vapour pressure of solutions, The pH-concept, Hardness of water). Heterogeneous disperse systems. Surface phenomena (Surface tension, Sorption phenomena: Adsorption, Chemisorptions). Colloids (Sols, Gels, Emulsions). Microheterogeneous systems (Foams, Suspensions). 6. Chemical Substances from the building materials fields. Inorganic substances (Oxides, Hydroxides, Acids, Salts, Silicates, Aluminium silicates). Substances with metallic bond (Ferrous metalls and alloys, Non-ferrous metals and alloys). Organic substances (Organic polymers, Silicones).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	The main objective of the use of the types of chemical substances available, to understand their general behavior and capabilities, the application of efficient teamwork techniques. • Safety in chemistry laboratory. The equipment used in laboratory. The concentration units. The titration - volumetric quantitative analysis method. • The preparation of a solution with a given concentration. The determination of the solution density. • The determination of the dissolving enthalpy. • The reaction rate dependence on concentration and on temperature in homogeneous system. The corrosion rate of Zn in HCl. • The water qualitative analysis. • The determination of the hardness of water. The determination of the pH of a aqueous solutions. • The adsorption of acetic acid on activated charcoal.
3. Bibliografie	1. Adina Berbecaru, Curs de chimie, CONSPRESS, București, 2017. 2.Constantin Dorinel Voinitchi, Aurelian Vulpasu, Caiet de lucrari practice de chimie, CONSPRESS, București, 2017 3.Constantin Dorinel Voinitchi, Chimie pentru Constructori, CONSPRESS, București, 2014. 4. Raymond Chang, Chemistry, Random House, New, York, 2013. 5. Peter W. Atkins, Julio De Paula, Atkins' Physical-Chemistry, Oxford University Press, Oxford, New York, 2010. 6. Monica Maria Dinu, Chemistry, Publistar, București, 2001. 7. C.H.Snyder, The Extraordinary Chemistry of Ordinary Things, University of Miami, JOHN WILEY and SONS, Inc, 1992

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.20
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.30
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Face-to-face examination / Online examination using digital platforms (a) Written work with questions and problems (50%), Presentation of a Study Report for a previously given subject (30%), Laboratory activity (20%); (b) Online written examination using digital platforms – written reports from the students on the given subjects, electronic transmission and verification of this reports from the teacher.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	2	8. Studiu pentru examinarea finală	5
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	2	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	2	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Prof. univ. Răcănel Carmen
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Berbecaru Adina

Numele disciplinei	Computer science / Informatică aplicată						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2461			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		1	0	2	0

Departament	Departamentul de Matematică și Informatică
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Teodorescu Costin

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Ability to use Microsoft Office to create complex scientific documents in Word, including text, equations and graphics, and presentations in PowerPoint. Ability to create Excel spreadsheets, perform mathematical and numerical calculations, and produce 2D and 3D plots. Ability to perform numerical and symbolic calculations, produce 2D and 3D plots, and design and carry out complex calculations using mathematical algorithms in specialised software, such as Mathcad, MATLAB, Octave, Maxima and Scilab. Familiarity with network terminology, the use and development of computer networks and the Internet, and the design and development of Ethernet and wireless networks. Methods for creating and organising web pages.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Information, computer science, computers and operating systems. Organisation of information on magnetic storage media. Operating systems, Windows and multitasking. (2 hours) 2. Microsoft Office. Word: file operations; styles (font, size, alignment and spacing); page size and orientation; main menus and commands. PowerPoint: creating presentations; links between slides; inserting tables, organisation charts and graphs; links to other Microsoft Office documents. Excel: spreadsheet principles; arithmetic and logical formulas; main menus and commands; filters, sorting, matrix operations and Solver. (2 hours) 3. Specialised software: overview; tool palettes for arithmetic, logic, matrices, differential and integral calculus, and programming; data types (scalar variables, ranges and matrices); functions; main menus and commands. Numerical computation and applications in algebra and mathematical analysis. Symbolic computation: partial derivatives, antiderivatives, series expansions and limits. (2 hours) 4. Algorithms and pseudocode: assignment, selection, loops with fixed or variable numbers of iterations, and elementary algorithms. Subprograms, files and graphical representations. (2 hours) 5. Applications and algorithms for solving systems of linear equations, systems of nonlinear equations and mixed systems with constraints. Optimisation. (2 hours) 6. Fundamentals and types of computer networks. Passive and active

	network components. Communication in computer networks. Network models and protocols. Logical concepts and network segmentation. (2 hours) 7. Wireless networks. Introduction to the Internet and its basic concepts. Internet services: email, the World Wide Web, Usenet and FTP. Internet security. Web pages. (2 hours)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Windows Explorer: creating folders; selecting, copying, moving and deleting files and folders. Microsoft Word: the equation editor and tables. (2 hours) 2. Microsoft PowerPoint: slide types; advancing slides on a click or after a specified time; animations and slide navigation. (2 hours) 3. Microsoft Excel: formatting cells, columns and rows; relative and absolute references; statistical calculations. (2 hours) 4. Microsoft Excel: matrix operations and systems of linear equations. (2 hours) 5. Microsoft Excel: nonlinear equations and systems of nonlinear equations. (2 hours) 6. Microsoft Excel: optimisation, sorting and filtering. (2 hours) 7. Microsoft Excel: plots of curves and surfaces; use of forms. (2 hours) 8. Microsoft Excel: using Solver to solve systems of linear and nonlinear equations; matrix inversion; calculating determinants; constrained optimisation. (2 hours) 9. Specialised software: numerical and symbolic computation; fractions; complex numbers; vector calculations; matrix operations. (2 hours) 10. Systems of linear equations; polynomial equations; eigenvalues and eigenvectors; nonlinear equations and systems. (2 hours) 11. Optimisation and plotting. (2 hours) 12. Algorithms. (2 hours) 13. Programming: numerical computation. (2 hours) 14. Programming: unstructured and structured files. (2 hours)
3. Bibliografie	1. Romica Trandafir, Ion Mierluș Mazilu, Mihai Ștefan Nistorescu, Bazele informaticii și limbaje de programare, civile-old.utcb.ro. 2. George Daniel Mateescu, Bazele utilizării calculatoarelor, Donaris, 2003. 3. Nicolae Dăneț, Utilizarea calculatoarelor. O introducere în Microsoft Office și Mathcad, MatrixRom, Bucharest, 2002. 4. Octavian Cira, Lecții de Mathcad 2001 Professional, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2003. 5. Silvia Curteanu, Calcul numeric și simbolic în MathCAD, MatrixRom, Bucharest, 2001. 6. Camelia Gavrilă, Viorel Petrehuș, Narcisa Teodorescu, Cristina Nartea, Iuliana Popescu, Mathcad. Aplicații. Modelare și simulare, Conspress, 2014. 7. Camelia Gavrilă, Iuliana Popescu, Narcisa Teodorescu, Cristina Nartea, Programarea și utilizarea calculatoarelor, Conspress, 2017.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.00
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.40
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40

3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.10
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.10
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
(i) Face-to-face assessment Grades are awarded throughout the semester on the basis of participation, assignments and tests in lectures and laboratory classes. Students take two computer-based laboratory tests: one on Microsoft Office and one using specialised software. During these tests, students may consult lecture and seminar materials and other specialist books. The problems are unseen, but similar to the examples covered in lectures and seminars. (ii) Online assessment using digital platforms Grades are awarded throughout the semester on the basis of participation and assignments in lectures and laboratory classes, using the following methods: (a) Online oral assessment through live, two-way video and audio communication. (b) Online written assessment through live, two-way video and audio communication. Students take two laboratory tests. If any part of a written submission is unclear, the instructor may ask the student for clarification.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	3	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Mierluș-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Teodorescu Costin

Numele disciplinei	Surveying / Topografie						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2462			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	1	0

Departament	Departamentul de Topografie și Cadastru
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Didulescu Caius

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Surveying course objectives : After completing the discipline, students will be able to: - Use electronic surveying - theodolites and levelling instruments for execution of simple works. - Choose the appropriate instrument and measurement method depending on the specific work. - Distinguish between values affected by blunders and errors in the measurement process. - Compute the coordinates of a point from the elements measured in the field - Compute elevation of a point determined by geometric, trigonometric or hydrostatic leveling. - Adjusting a set of field measurements. - Identifying roles and responsibilities in a multidisciplinary team and application techniques and effective work relationships within the team - Identify training opportunities and effective use for their own development, sources of information and communication resources and training assistance (Internet portals, specialized software, databases, online courses, etc.) both in Romanian language, and an international language.

Descrierea cursului:	
1. Curs	GENERALITIES – Surveying for constructors – purposes and importance. Topographical elements of the ground. Shape and dimensions of the Earth. Projection of points used in surveying. Coordinates and reference surfaces for surveyors. Maps and plans – problems that can be solved using maps. Least square adjustment and measurement errors PLANIMETRY – Planimetry networks. Surveying benchmarks and signals. The theodolite-main components and parts. Digital circles of a theodolite. Angle measurement methods. Distance measurements by classical techniques. Distance measurements by electronic devices. Increasing the number of points inside a surveying network – the methods of direct intersection and free station. Planimetrical traverse: types, field works, office works and adjustment. Methods of details survey. Computation of areas

	LEVELLING –Introduction - types of leveling, leveling networks, leveling benchmarks. Direct leveling – instruments and methods. Electronic leveling instruments. Trigonometrical leveling. Hydrostatic leveling. Profile leveling and cross-sections of the ground. TOPOGRAPHIC WORKS ON CONSTRUCTION SITES – Surveying tasks for new projects. Setting out of angles, distances, elevations and slopes. Setting out methods for points of constructions – right angle coordinate method, polar coordinates method, linear and angular intersection. Deformation measurements for buildings. GPS TECHNOLOGY –Concept, satellite network consistency, internal structure of the signal. Measurement and data adjustment methods.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	The theodolite – parts, methods of angular measurements Leveling instruments - parts, direct and trigonometrical leveling methods Problems solved on maps Computation and adjustment for leveling closed traverse Setting out methods for distances, angles, elevations and slopes. Setting out methods for constructions main points
3. Bibliografie	1. Didulescu – „Construction Surveying –, Editura Conspress, 2020, ISBN 978-973-100-506-5 2. Levin. E., Nadolinets L., Akhmedov D. – „Surveying Instruments and Technology" Editura CRC Press, Taylor & Francis Group, 2019, ISBN 978-0-367-87740-8/ 3. Ghilani C.D., Wolf P.R – „Elementary Surveying - An Introduction to Geomatics", Editura Pearson Education International, Twelfth Edition, 2008, ISBN 978-0-13-208307-2.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.40
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
The final examination consists of 6 questions: 3 simple surveying problems (30%) and 3 theory topics (30%).	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	8	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	8	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	28
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	56

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Savu Adrian
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Didulescu Caius

Numele disciplinei	Foreign language I - French / Limbi moderne I - Franceză						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	3500			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator		Proiect	
		0	2	0		0	

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Lector univ. Dupont--Tabel Eléa

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Objectif général
Développer les compétences fondamentales de communication en français, à l'oral et à l'écrit, afin de permettre aux étudiants de communiquer dans des situations simples de la vie quotidienne et universitaire et de se familiariser progressivement avec le vocabulaire lié aux études d'ingénierie civile. Le cours vise l'acquisition des bases lexicales, grammaticales, phonétiques et pragmatiques nécessaires à la compréhension et à la production de messages simples, en tenant compte de l'hétérogénéité éventuelle des niveaux de départ et en s'appuyant, si nécessaire, sur l'anglais comme langue de soutien.

Objectifs spécifiques
À l'issue du cours, les étudiants seront capables de :
comprendre des messages oraux et des textes écrits courts portant sur des situations familières de la vie quotidienne, de la vie universitaire et des études ;
identifier et utiliser le vocabulaire relatif à l'identité, aux nationalités, aux langues, aux professions, aux activités quotidiennes, à la ville et aux déplacements ;
utiliser les structures grammaticales fondamentales du français dans des situations de communication simples ;
se présenter, présenter une autre personne et fournir des informations personnelles et universitaires ;
poser des questions simples, répondre à des demandes d'information et participer à de courtes interactions ;
exprimer leurs goûts, leurs préférences, leurs habitudes et leurs besoins ;
décrire simplement une personne, un lieu, un objet et un bâtiment ;
comprendre et donner des indications simples pour se déplacer dans un espace connu ;
rédiger des messages, des courriels simples, des descriptions et de courts textes fonctionnels ;
reconnaître et utiliser les principales formules de politesse et les conventions socioculturelles de la communication en français ;
mobiliser des stratégies de compensation lorsque leurs ressources linguistiques sont insuffisantes ;
utiliser des dictionnaires et des ressources numériques pour développer leur autonomie dans l'apprentissage du français.

Résultats de l'apprentissage
À l'issue du cours, l'étudiant sera capable de :

Connaissances
Connaître et utiliser les éléments fondamentaux du système phonétique, lexical, morphologique et syntaxique de la langue française.
Maîtriser le vocabulaire et les structures linguistiques nécessaires à la communication dans des situations quotidiennes et universitaires.
Identifier les principales formules de salutation, de présentation et de politesse en français.
Comprendre la structure et l'objectif de messages oraux et écrits simples.
Reconnaître un premier ensemble de termes relatifs aux lieux, aux bâtiments, aux matériaux et aux études d'ingénierie civile.

Compétences
Utiliser des structures grammaticales et lexicales élémentaires dans des échanges oraux et écrits.
Comprendre des messages courts et identifier les informations essentielles.
Se présenter, présenter une autre personne et communiquer des informations personnelles et universitaires.
Poser des questions, répondre, exprimer des goûts et décrire des activités quotidiennes.
Décrire simplement un lieu ou un bâtiment et donner des indications élémentaires pour s'orienter.
Rédiger des messages, des courriels simples et des descriptions courtes.
Utiliser des stratégies de compensation pour maintenir une interaction malgré des lacunes linguistiques.
Employer des outils de documentation et des ressources numériques pour rechercher du vocabulaire et vérifier des formulations.
Responsabilité et autonomie
Faire preuve d'autonomie dans l'utilisation des ressources d'apprentissage du français.
Participer activement aux activités individuelles et collectives.
Respecter les conventions socioculturelles de la communication en français.
Développer une attitude positive envers l'apprentissage des langues et la diversité culturelle.
Vérifier progressivement l'exactitude et la pertinence de ses productions orales et écrites.

Descrierea cursului:	
1. Curs	La discipline vise l'acquisition des bases du français comme langue étrangère par des étudiants de première année de licence en ingénierie civile, inscrits dans un programme enseigné en anglais. Elle permet de développer progressivement les compétences de compréhension et de production orales et écrites nécessaires à la communication dans des situations simples de la vie quotidienne et universitaire. Le cours aborde les salutations, la présentation personnelle, les informations d'identité, les nationalités et les langues, les goûts et les centres d'intérêt, les professions, la ville et les déplacements, les habitudes quotidiennes, les descriptions physiques et vestimentaires, les émotions, l'alimentation et la famille. Ces thèmes servent de support à l'acquisition du vocabulaire, des structures grammaticales fondamentales et des conventions de communication en français. Une ouverture progressive vers le domaine de l'ingénierie civile est intégrée aux activités : identification de lieux universitaires et professionnels, description simple d'un bâtiment, découverte de termes élémentaires relatifs aux matériaux et aux espaces construits. Cette initiation reste adaptée au niveau linguistique des étudiants et ne remplace pas un enseignement spécialisé de français sur objectifs

	spécifiques. Les activités pédagogiques comprennent des dialogues, des jeux de rôle, des exercices de compréhension, des activités de prononciation, des exercices lexicaux et grammaticaux, des productions écrites courtes et des tâches de communication en binômes ou en groupes. Des supports visuels, des documents authentiques adaptés et des ressources numériques peuvent être utilisés pour faciliter la compréhension et favoriser l'autonomie. L'anglais peut servir ponctuellement de langue de soutien pour expliquer les consignes ou les différences linguistiques, l'objectif restant de développer progressivement l'utilisation du français.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Salutations 2. Informations personnelles et identité 3. Nationalités, langues et pays d'origine 4. Études, professions et université 5. Goûts, loisirs et centres d'intérêt 6. La ville, les lieux et les services 7. Se déplacer et demander son chemin 8. Nombres, emploi du temps et habitudes quotidiennes 9. Décrire une personne et caractériser un objet 10. Alimentation et situations de communication courantes 11. Décrire un bâtiment et découvrir le vocabulaire du génie civil 12. Exprimer des sensations, des émotions et des besoins 13.Famille, relations et nouvelles 14. Révision des connaissances
3. Bibliografie	Abbadie, C. et Chovelon, B. (2015). L'expression française écrite et orale. Grenoble : PUG. Berthet, A. et al. (2012). Alter Ego+ A1. Paris : Hachette FLE. Denyer, M. et al. (2018). Défi A2. Paris : Éditions Maison des Langues. Clément-Rodriguez, D. et Lombardini, A. (2018). ABC DELF, 200 exercices. Paris : CLE International. Grégoire, M. et Thievenaz, O. (2013). Grammaire progressive du français, 3e édition. Paris : CLE International. Miquel, C. et Goliot-Lété, A. (2011). Vocabulaire progressif du français, nouvelle édition. Paris : CLE International. Riegel, M. et al. (1994). Grammaire méthodique du français. Paris : Presses Universitaires de France.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.20
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
L'examen écrit peut comprendre des exercices de vocabulaire et de grammaire, des questions de compréhension, des exercices de complétion et de transformation, ainsi que la rédaction d'un texte court adapté à une situation de communication donnée.	

Les évaluations périodiques peuvent porter sur la présentation personnelle, la compréhension de dialogues, la description d'un lieu ou d'un bâtiment, la rédaction d'un courriel simple et la réalisation de tâches communicatives en lien avec les thèmes étudiés.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	3	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Dupont--Tabel Eléa

Numele disciplinei	Foreign language I - Spanish / Limbi moderne I - Spaniolă						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	3502			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Lector univ. Ruiz Fernandez Oscar Alfredo

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Obiective generale

Dezvoltarea competenței de comunicare în limba spaniolă la nivel A1, în conformitate cu descriptorii CECRL.
Formarea deprinderilor de receptare, producere și interacțiune orală și scrisă în situații de comunicare uzuală.
Familiarizarea studenților cu elementele fundamentale ale culturii și civilizației spaniole și hispanice.
Dezvoltarea capacității de utilizare a limbii spaniole în contexte academice și profesionale introductive specifice domeniului tehnic.
Încurajarea învățării autonome și a utilizării resurselor digitale pentru dezvoltarea competențelor lingvistice.

Obiective specifice

Însușirea vocabularului și a structurilor gramaticale specifice nivelului A1.
Dezvoltarea capacității de prezentare a propriei persoane, a mediului familial, universitar și profesional.
Formarea deprinderilor de înțelegere a mesajelor orale și scrise simple în limba spaniolă.
Dezvoltarea competențelor de comunicare elementară în situații cotidiene și academice.
Dobândirea unui vocabular introductiv referitor la studiile inginerești, tehnologie și mediul profesional.
Familiarizarea cu aspecte relevante ale culturii, societății și spațiului hispanofon.

Cunoștințe

La finalizarea disciplinei, studentul:

cunoaște sistemul fonetic, lexical și gramatical de bază al limbii spaniole;
identifică și utilizează structurile lingvistice specifice nivelului A1;
cunoaște vocabularul fundamental necesar comunicării în situații cotidiene și academice;
recunoaște termeni introductivi din domeniul tehnic și ingineresc;

cunoaște aspecte esențiale privind cultura și civilizația spaniolă și hispanică;
înțelege informații simple din texte, anunțuri, instrucțiuni și dialoguri uzuale.

Abilități

La finalizarea disciplinei, studentul este capabil:

să înțeleagă și să utilizeze expresii uzuale și formule de comunicare elementară în limba spaniolă;
să se prezinte și să ofere informații simple despre sine, studii și interese;
să participe la conversații scurte pe teme familiare;
să redacteze texte simple (mesaje, formulare, descrieri scurte, e-mailuri elementare);
să identifice și să interpreteze informații esențiale din materiale scrise și audio adaptate nivelului A1;
să utilizeze terminologia introductivă relevantă pentru mediul academic și tehnic;
să folosească instrumente digitale și resurse online pentru documentare și învățarea limbii spaniole.

Responsabilitate și autonomie

La finalizarea disciplinei, studentul:

își asumă responsabilitatea pentru dezvoltarea progresivă a competențelor lingvistice;
manifestă interes pentru perfecționarea continuă a cunoștințelor de limbă străină;
utilizează în mod responsabil resursele informaționale și digitale;
respectă normele de etică academică și de comunicare interculturală;
demonstrează capacitatea de organizare a activităților individuale de învățare;
participă activ și responsabil la activitățile didactice și la proiectele de grup.

Competențe profesionale

Utilizarea limbii spaniole la nivel A1 pentru comunicarea orală și scrisă în situații cotidiene, academice și profesionale de bază.
Înțelegerea și transmiterea informațiilor elementare în limba spaniolă referitoare la activități universitare și profesionale.
Aplicarea structurilor lexicale și gramaticale de bază în producerea și receptarea mesajelor.
Utilizarea unui vocabular introductiv specific mediului tehnic și ingineresc.
Accesarea și valorificarea unor surse simple de informare în limba spaniolă relevante pentru domeniul de studiu.

Competențe transversale

Dezvoltarea capacității de comunicare eficientă într-un context multicultural și multilingv.
Dezvoltarea abilităților de lucru individual și în echipă.
Manifestarea unei atitudini deschise față de diversitatea culturală și lingvistică.
Utilizarea responsabilă a tehnologiilor informației și a comunicării pentru învățare și documentare.
Dezvoltarea autonomiei în formarea profesională și a capacității de învățare pe tot parcursul vieții.
Aplicarea principiilor etice și a normelor de conduită academică în activitățile de studiu și comunicare.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Tema 1 "Gente que estudia español". Formule de salut. Prezentul indicativ al verbelor la pers. I, singular: ser, tener, llamarse, estar.

	2. Tema 1 (continuare). Numele și prenumele. Pronume interogative. Naţionalitatea 3. Tema 2 "Gente con gente". Studii și profesii. Adjective. Concordanţa substantiv-adjectiv. Cele trei conjugări: -ar; --er; -ir. 4. Tema 2 (continuare). Descrierea unei persoane. Gusturi. Adverbul también; adjectivele posesive 5. Tema 3 "Gente de vacaciones". Activităţi din timpul liber. Comparaţia adjectivelor. Cantitative: muy, bastante, demasiado. 6. Tema 3 (continuare): presente irregular – diftongi (-ie, -ue). La mare sau la munte. Exprimarea frecvenţei. 7. Recapitulare 8. Tema 4 "Gente de compras". Adverbe de cantitate. Pronumele în Dativ și Acuzativ. 9. Tema 4 (continuare): Perifraze de obligaţie: tener + que + infinitivo; hay + que + infinitivo. 10. Practica diferitelor aspecte lexico-gramaticale învăţate: exerciţii de comprensión escrita și expresión oral (descrierea unei imagini). 11. Tema 5 "Gente en forma". Obiceiuri sănătoase și nesănătoase. Folosirea verbului soler. Imperativul afirmativ, persoana a II-a, sg. 12. Tema 5 (continuare). Folosirea contrastivă a verbelor ser și estar. 13. Recapitulare 14. Colocviu.
3. Bibliografie	- Curso de español Gente Hoy 1 (+CD), Libro del Alumno, Nivel A1-A2, Editorial Difusión, Barcelona, 2013; -.Curso de español como lengua extranjera Nuevo Español En Marcha (+CD), Libro del Alumno, Nivel A1-A2, Editorial SGEL, Madrid, 2013; - Planeta ELE. Libro de referencia gramatical: fichas y ejercicios, Editorial Edelsa, Madrid, 1999; - Diccionario práctico de gramática – 800 fichas de uso correcto del español, Editorial Edelsa, Madrid, 2007; - Diccionario de la Real Academia Española, dicţionar general monolingv disponibil pe: http://www.rae.es/; - Diccionario inglés-español/español-inglés en Wordreference, dicţionar general bilingv disponibil pe: http://www.wordreference.com/es/en/translation.asp

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.00
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Descrieţi modalitatea practică de evaluare finală: colocviu (lucrare scrisă) La colocviu se vor evalua competenţele lingvistice dobândite pe parcursul semestrului I; acesta va cuprinde : - un exerciţiu de înţelegere scrisă, cu variante de răspuns - un exerciţiu de gramatică și lexic, cu variante de răspuns - un exerciţiu de descriere (persoane sau locuri, activităţi cotidiene).	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	3	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	1
5. Pregătire teme	3	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	1	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Ruiz Fernandez Oscar Alfredo

Numele disciplinei	Physical education I / Educație fizică și sport I						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2464			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	A/R	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	14	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	1	0	0

Departament	Departamentul de Educație Fizică și Sport
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Roman Iordan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Acquisition of fundamental technical skills specific to the practiced disciplines with relevance to recreational sports. Enhancement of the repertoire of basic and specific motor skills, as well as the development of motor abilities Development of coordination, agility, neuromuscular flexibility, balance and both aerobic and anaerobic endurance. Understanding the physiological and psychological effects of physical exercise. Promotion of health and the harmonious physical development of students, alonside the optimization of their motor potential. Provision of recreational opportunities as a means of counterbalancing the intellectual demands of academic study. Cultivation of moral, volitional ,and intellectual traitssuch as initiative , teamwork andsocial responsibility. Development of the capacity for independent engagment in physical activityfor health-promotion, prevention, correction, recreation or compensation.. Formation of behavorial patterns and value systems aligned with the professional profile of the students. .

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Basketball-ball basket usage dribbling learning, rules, the approach of 2 hands close to chest passes; standing throwing to the net, throwing to the net from dribbling position, the pass from the movement between 2-3 players, relay races with learned technical procedures, bilateral game.(3 hrs) . 2.Football-ball kicking with the foot board (side), with the interior and exterior of the shoelace and the full shoelace-ball take over, ball protection,-ball take over, ball guidance, ball protection, goal score bound up with other technical procedures implementation, bilateral game with rules notions.(3 hrs). 3..Aerobic Gymnastics-complex exercises and structure for port formation, rhythm, coordination, expressivity; effort capacity enlargement aerobe, using musical fond and auxiliary apparatus(small weights, sticks) (4 hrs)

	4. Fitness -development of dynamic and segmental strength, muscle development, development of joint mobility through active and passive methods, development of muscle tone and suppleness.(4 hrs) "
3. Bibliografie	Bibliography: 1.Motroc A.(2007), Football-A Collection of Exercices, Bucharest, Bren Publishing House. 2.Șelărescu, A., Gera(Țițu), A.(1998), Guideline fotr Teaching Theoretical Knowledge to Students in Non-Specialized Higher Education, Bucharest:Conspres Publishing House. 3.Maleș, D.(2018), The Level of Coordinative Abilities in Relation to Performance Capacity in Badminton, Bucharest: Conspress Publishing House. 4.Ungureanu, A.(2016), Fitness Guide for Maintaining Physical Condition Of Students using Fitness Equipment, University Guide, Chișinău: Unefs Publishing House.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Bilateral game or performing a complex of exercices-30	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Completing tests and control standards aimed at developing segmental strenght.(number of reps/30 sec): push-ups, squats, crunches	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Tiţu Anamaria
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Roman Iordan

Numele disciplinei	Introduction în Civil Engineering / Curs general de construcții						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2465			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator		Proiect	
		2	2	0		0	

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Iftode Mihaela-Cristina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe 1. Studenții vor fi capabili să identifice rolul structural și funcțional al elementelor unei construcții civile, industriale sau agricole. 2. Studenții vor fi capabili să identifice materialele și tipurile de construcții din domeniul construcțiilor. 3. Studenții vor cunoaște diferitele tipuri de acțiuni care se exercită asupra unei construcții. Abilități 1. Studenții vor dobândi o înțelegere inițială a alcătuirii constructive a diverselor tipuri de clădiri civile. Responsabilitate și autonomie: 1. Studenții vor fi capabili să participe la diverse proiecte de inginerie civilă, utilizând strategii de lucru eficiente și responsabile, punctualitate, seriozitate și o colaborare eficientă în echipă. Knowledge 1. Students will be able to identify the structural and functional role of the elements of a civil, industrial and agricultural building. 2. Students will be able to identify the building materials and building types in the field of construction. 3. Students will know the different types of actions that are exerted on a building. Skills 1.Students will have a firts understanding of the constructive composition of various types of civil buildings. Responsibility and autonomy: 1.Students will be able to participate at different projects for civile engineering using efficient and responsible work strategies, punctuality, seriousness and efficient teamwork.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Ramurile ingineriei civile: definiții, descrierea obiectului de activitate, aplicabilitate, perspective de viitor, descrierea diverselor tipuri de activități pentru inginerii constructori (8 ore) 2. Prezentarea prevederilor fundamentale ale Legii nr. 10/1995, modificată în 2016 (2 ore) 3. Particularitățile construcțiilor privite ca „produse”. Clasificarea

	construcțiilor. Participanții la procesul de producție (execuția construcțiilor) și relațiile dintre aceștia: investitor, proiectant, constructor, utilizator (2 ore) 4. Vocabular. Explicarea conceptelor și termenilor de bază utilizați în explicațiile ulterioare (2 ore) 5. Explicarea conceptelor tehnice fundamentale utilizate în explicațiile ulterioare (4 ore) 6. Obținerea autorizației de construire (2 ore) 7. Scenariul de securitate la incendiu (2 ore) 8. Acțiuni și încărcări în construcții. Definiții, clasificări, efecte asupra construcțiilor (6 ore) 1. Civil engineering branches: definitions, description of object of activity, applicability, prospects for the future, description of the different types of jobs for civile engineers (8 hours) 2. Presentation of the basic provisions of Law 10/1995 amended in 2016 (2 hours) 3. Particularities of constructions viewed as "products". Classification of constructions. Participants in the production process (construction) and the relationships between them: investor, designer, builder, user (2 hours) 4. Vocabulary. Explaining the basic concepts and terms used in the following explanations (2 hours). 5. Explaining the basic technical concepts used in the following explanations (4 hours). 6. Obtaining a Building Permit(2 hours) 7. Fire Safety Scenario (2 hours) 8. Actions and loads in construction. Definitions, classifications, effects on construction(6 hours)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Explicații privind diferitele tipuri de activități și responsabilitățile aferente pentru un inginer constructor (12 ore). 2. Vizite pe șantier sau la birouri de proiectare (16 ore). 1. Explanations regarding the different types of jobs and their responsibilities for a Civil Engineer (12 hours). 2. Site visits or at design offices (16 hours)
3. Bibliografie	1. F.Dabija ; R.Erbasu Building design I, Ed Printech, 2000 2. F.Dabija ; H.Asanache; Civile 1, Ed.Conspress , 2013

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.40
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.40
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.20
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen grila la sfarsitul semestrului cu subiecte grila din tematica cursului Eseu sustinut oral din tematica cursului pentru examinare pe parcurs.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	5	8. Studiu pentru examinarea finală	5
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	15

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Iftode Mihaela-Cristina

Numele disciplinei	Differential and with partial derivates equations / Ecuații diferențiale						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine			Domeniu:	Inginerie civilă		
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42			Cod disciplină:	2470		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	2	0	0		

Departament	Departamentul de Matematică și Informatică
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Jianu Marilena

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: studentul va asimila conceptele de bază și metodele de rezolvare (exacte, dar și numerice) pentru ecuaţiile diferenţiale ordinare și ecuaţiile cu derivate parţiale, precum și noţiunile fundamentale legate de seriile Fourier, problemele de calcul variaţional și teoria probabilităţilor. Abilități: studentul va putea aplica cunoștințele și deprinderile matematice dobândite pentru modelarea fenomenelor fizice ce influențează procesele din construcții și va utiliza metodele matematice învăţate pentru rezolvarea ecuaţiilor diferenţiale si cu derivate parţiale ce apar în cadrul problemelor practice studiate la diferite discipline (Mecanică, Fizică, Statică, Rezistenţă, Hidraulică, Teoria elasticităţii, etc). Responsabilitate și autonomie: studentul va putea gestiona activități științifice complexe, lucrând autonom sau în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Definitions for: differential equation, integral curve, Cauchy problem. First order differential equations of particular forms (separable equations, linear equations). (2 ore) 2. Bernoulli equations, Riccati equations, exact differential equations. Existence and uniqueness theorem. (2 ore) 3. Numerical solutions for first-order differential equations. Euler methods and Runge-Kutta method. (2 ore) 4. Linear differential equations of order n. Fundamental system of solutions. Lagrange method. (2 ore) 5. Linear differential equations with constant coefficients. Euler-type equations. (2 ore) 6. Systems of differential equations. Substitution method. Linear systems with constant coefficients. (2 ore) 7. Partial differential equations of first order, linear and quasi-linear. General solution. Cauchy problem. (2 ore) 8. Fourier series. Fourier expansion of a periodic function. Fourier integral formulas. (2 ore) 9. Classifications of the quasi-linear partial differential equations of second order. Reduction to a canonical form. (2 ore) 10. The one-dimensional wave equation. D'Alembert method for the

	equation of the infinite vibrating string. Fourier method for the equation of the finite vibrating string. (2 ore) 11. Heat transfer equation. Dirichlet problem for a disc. (2 ore) 12. Classical problems in calculus of variations. The first variation of a functional. Fermat's theorem. Euler-Lagrange Theorem for the extremals of a functional. (2 ore) 13. Elements of probability theory. Fields of events. Definition of a probability function. Conditional probability. Bayes formulas. (2 ore) 14. Random variables. Operations with random variables. Mean and variance. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. First order differential equations of particular forms (separable equations, linear equations). (2 ore) 2. Bernoulli equations, Riccati equations, exact differential equations. (2 ore) 3. Numerical solutions for first-order differential equations. Euler methods and Runge-Kutta method. (2 ore) 4. Linear differential equations of order n. Fundamental system of solutions. Lagrange method. (2 ore) 5. Linear differential equations with constant coefficients. Euler-type equations. (2 ore) 6. Systems of differential equations. Substitution method. Linear systems with constant coefficients. (2 ore) 7. Partial differential equations of first order, linear and quasi-linear. General solution. Cauchy problem. (2 ore) 8. Fourier series. Fourier expansion of a periodic function. Fourier integral formulas. (2 ore) 9. Classifications of the quasi-linear partial differential equations of second order. Reduction to a canonical form. (2 ore) 10. The one-dimensional wave equation. D'Alembert method for the equation of the infinite vibrating string. Fourier method for the equation of the finite vibrating string. (2 ore) 11. Heat transfer equation. Dirichlet problem for a disc. (2 ore) 12. Classical problems in calculus of variations. Euler-Lagrange Theorem for the extremals of a functional. (2 ore) 13. Elements of probability theory. Probability function. Conditional probability. Bayes formulas. (2 ore) 14. Random variables. Operations with random variables. Mean and variance. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1) S. A. Popescu, M. Jianu, A course in differential equations, calculus of variations and probabilities (vol I + II), Conspress, București, 2015. Bibliografie suplimentară: 1) G. Păltineanu, P. Matei, Ecuaţii diferenţiale și ecuaţii cu derivate parţiale cu aplicaţii, Editura Matrix Rom, București, 2007. 2) P. Matei, L. Cărăbăneanu, A. N. Marcoci, A. D. Matei, Probleme de ecuaţii diferenţiale, ecuaţii cu derivate parţiale, calcul variaţional și teoria probabilităţilor, Editura Conspress București, 2008. 3) A. Mihai, L. Niţă, Ecuaţii diferenţiale și cu derivate parţiale, Teste de examen, Editura Conspress, București, 2015.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.20

2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.20
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.10
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu o durata de 2 ore în care studenţii au de rezolvat 4 probleme ce acopera materia predată pe parcursul semestrului, fiecare problemă fiind notata de la 1 la 10. Primele doua subiecte (din prima parte a materiei) pot fi degrevate din timpul semestrului in cadrul unui examen partial. A cincea nota (de la 1 la 10) reflecta activitatea studentului pe parcursul semestrului (rezolvarea temelor si a problemelor la seminar). Nota la examen se stabilește pe baza mediei celor 5 note, în urma unei discuţii cu studentul pe marginea lucrării.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	7	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	4	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Mierluș-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Jianu Marilena

Numele disciplinei	Analysis II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2471			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	2	0	0

Departament	Departamentul de Matematică și Informatică
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dăuș Leonard Iulian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază ale calculului integral (primitivă, integrală definită, integrală improprie, integrale multiple), precum și aplicațiile lor în mecanică sau alte științe inginerești. Abilități: studentul va putea aplica conceptele calculului integral în probleme practice, va ști să calculeze lungimi de curbe plane sau în spațiu, arii de suprafețe, va putea determina poziția centrului de greutate pentru un fir material sau pentru o placă, momente de inerție etc. Responsabilitate și autonomie: studentul va putea gestiona activități sau proiecte științifice complexe, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații de muncă sau de studiu imprevizibile; de asemenea, studentul va putea demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Antiderivatives. Areas. Definite integral. 2. Some basic properties of the definite integrals. Mean theorems. Applications in Geometry and Mechanics. 3. Interpolation Lagrange polynomial. Approximate computation of a definite integral. 4. Improper (generalized) integrals. Convergence criteria. 5. Integrals with parameters. Euler functions (beta and gamma). 6. Line integral of the first type. Computation. The length of a curve. The mass of a wire and other applications in Geometry and Mechanics. 7. Line integral of the second type. Computation. Physical interpretation (the work along a line). Path dependence and independence. 8. The area of a 2D set. Double integrals. Computation. 9. Green formula. Change of variables in a double integral. Applications in Geometry and Mechanics. 10. Triple integrals. Computation. Change of variables in a triple integral. Applications in Geometry and Mechanics. 11. Area of a surface. Surface integral of the first type. Physical interpretation. Applications in Geometry and Mechanics. 12. Surface integral of the second type. Computation. Physical interpretation. Applications in Physics and Mechanics. 13. Gauss formula. Applications.

	14. Stokes formula. Applications.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Computations with indefinite integrals. The basic methods to find a primitive. 2. Binomial integrals. Computations with definite integrals. Applications in Geometry and Mechanics. 3. The approximate computation of a definite integral. Lagrange interpolation 3. The approximate computation on an integral. 4. Improper (generalized) integrals. Convergence problems. 5. Integrals with parameters. Leibniz formula and Euler functions for computing some integrals with parameters. 6. Line integral of the first type. Applications. 7. Line integral of the second type. Path dependence. The potential of a vector field. 8. Computing double integrals. Areas. Masses. Gravity centers. Inertia momenta. 9. Change of variables in a double integral. Double integrals in polar coordinates. 10. Triple integrals. Iterative computation. Change of variables in a triple integral. Triple integrals in spherical coordinates. Applications. 11. Surface integral of the first type. Applications. 12. Surface integral of the second type. 13. Green formula in problems. 14. Stokes formula in problems.
3. Bibliografie	1. S. A. Popescu, Mathematical Analysis II, Conspress, 2011. 2. J. Stewart, Calculus, 8th Edition, Cengage learning, 2015 3. M. Jianu, A.N. Marcoci, L. Majercsik, A.D. Matei, Culegere de probleme de analiză matematică. Calcul integral, Vol. 2, Ed. Conspress, București, 2017 4. G. Păltineanu, I. Bucur, M. Zamfir, Integral Calculus for Engineers, Springer, 2022

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.10
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.20
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.10
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinarea finală se face pe baza unei lucrări scrise care conţine patru subiecte, timpul alocat rezolvării find de 2 ore.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	4
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	0

6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	30

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Mierluș-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dăuș Leonard Iulian

Numele disciplinei	Physics I / Fizică I						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2472			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	1	1	0		

Departament	Departamentul de Fizică
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Popa Cătălin

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Upon completion of this course, students will acquire essential competencies for understanding and applying fundamental physics concepts within the field of civil engineering. 1. Knowledge: - Explaining fundamental physics concepts necessary for the in-depth study of subsequent engineering disciplines. - Applying dimensional analysis methods and correctly using systems of units. - Analyzing dimensional formulas in accordance with the principle of homogeneity and the theorem of invariance. - Describing and explaining phenomena such as oscillatory motion, mechanical waves, and the properties of sound waves, including ultrasound and its applications. 2. Skills: - Using specific equipment to measure physical quantities and process experimental data. - Applying physics concepts to solve engineering problems specific to the construction field. - Analyzing and interpreting experimental data to validate theoretical models. 3. Responsibility and autonomy: - Developing a critical and autonomous approach to analyzing physical phenomena and applying physics principles to the design and execution of construction projects. - Collaborating effectively within interdisciplinary teams to solve engineering problems. - Adhering to ethical standards and quality requirements in experimental and engineering activities.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. The International System of Units. Dimensional formulas. (2 hrs) 2. Buckingham theorem. Similitude and analogy.(2 hrs) 3. Elements of kinematics. (2 hrs) 4. Principles of classical mechanics. (1 hrs) 5. Theorems of variations in classical mechanics for momentum, angular momentum and energy. (3 hrs) 6. Postulates of relativistic mechanics and Lorentz-Einstein transformations. (2 hrs)

	7. Kinematic consequences of Lorentz-Einstein transformations. (1 hrs) 8. Elements of relativistic dynamics. (1 hrs) 9. Simple harmonic oscillations. (2 hrs) 10. Harmonic oscillations with friction. (2 hrs) 11. The superposition of harmonic oscillations. Examples. (3 hrs) 12. The differential equation for wave propagation. Solutions to wave propagation. (2 hrs) 13. Energetic quantities for waves. Interference of waves. (2 hrs) 14. Standing waves. Dispersion. Sound waves. (3 hrs)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Seminar 1. Applications to Rayleigh and Buckingham methodsand problems of similitude. (2 hrs) 2. Seminar 2&3. Applications to theorems of variations in classical mechanics. (4 hrs) 3. Seminar 4. Kinematic and dynamic consequences of Lorentz-Einstein transformations. (2 hrs) 4. Seminar 5&6. Problems of oscillations. (4 hrs) 5. Seminar 7. Applications for waves propagation. (2 hrs) 6. Laboratory 1. Elements of data analysis. (2 hrs) 7. Laboratory 2. Determination of the dynamical coefficient of viscosity. (2 hrs) 8. Laboratory 3. Study of Lissajous patterns. (2 hrs) 9. Laboratory 4. Determination of sound wave velocity. (2 hrs) 10. Laboratory 5. Determination of adiabatic index. (2 hrs) 11. Laboratory 6. Flaw detection by non-destructive methods. (2 hrs) 12. Laboratory 7. Retrival session and verification. (2 hrs)
3. Bibliografie	1) Mircea Beciu, Lectures Notes on Physics-Vol1. Matrix Rom 2003. 2) Mircea Beciu, Problems in Physics, Matrix Rom, 2002. 3) Walter Greiner, Classical Mechanics – Point particle and relativity, Springer 2004.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.30
2.2 Laborator	0.20
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
The mark obtained at final examination (written) represents 50% of the final mark. The mark obtained at periodical tests (two seminar tests) represents 30% of the final mark. The mark obtained at laboratory (written and oral) represents 20% of the final mark.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2

6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Grofu Cornelia Tatiana
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Popa Cătălin

Numele disciplinei	Mechanics I / Mecanică I						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2473			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	2	0	0

Departament	Departamentul de Mecanica Structurilor
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. dr. ing. Savu Adrian-Alexandru

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Course objective:
Students will acquire the notions, concepts, theorems and specific methods of Theoretical Mechanics, which will contribute to the formation of logical, critical thinking and the accumulation of a solid body of knowledge, necessary for the development of engineering problem-solving skills, especially in the field of Civil Engineering.

After completing the classes allocated to the subject and passing the Mechanics I exam, students will acquire the following learning outcomes, grouped as follows:
Knowledge:
- will know, understand and correctly use the notions, concepts, theorems and specific methods of Mechanics, presented in the course;
- will know how to determine the effect produced by a system of forces in a point of a structure;
- will be able to determine the position of the centre of gravity for different bodies and sections;
- will be able to evaluate the degree of mobility and static determination of bodies or systems of bodies;
- will know how to analyse and express the state of static equilibrium for statically determinate and stable bodies or systems of bodies;
- will know how to define, model and correctly place the constraints of a body with the environment;
- will know how to calculate the reactions from the constraints of statically determinate and stable bodies or systems of bodies;
- will know how to calculate the efforts in the members of simple, plane, statically determinate and stable trusses;
Skills and abilities:
- will acquire the power of understanding, of identifying a possibility of solving and of proposing solutions for a given engineering application;
- will have the capacity to analyse, combine and apply the accumulated knowledge, for the correct solution of simple or synthesis applications, and the possibility of verifying and interpreting the obtained results;
- will know, understand and own the specific language and terminology in professional communication;
Responsibility and autonomy:

- they will be able to assimilate the concepts of most of the domain disciplines (DD) and specialty disciplines (DS), specific to Civil Engineering, which are based on the laws and principles of Theoretical Mechanics.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introduction. The object of the course. Fundamental principles (3 hours) 2. Systems of forces. The force, projection of a force on an axis, components of forces. The force in the Cartesian system of reference. The force as a gliding vector. Systems of concurrent forces. Theorem of projections. Moment of a force with respect to a point. Moment of a force with respect to an axis. Varignon's theorem. Couple of forces (4 hours) 3. Reduction of systems of forces. Reduction of a force in a given point. Reduction of a system of forces in a given point. Reduction invariants. Reduction cases Systems of coplanar forces. Systems of parallel forces. Centre of systems of parallel forces (4 hours) 4. Centres of gravity. Centres of gravity for homogeneous bodies. Static moments theorem. Centroids for simple bodies. Centres of gravity for nonhomogeneous bodies. Centres of gravity for composite bodies. Pappus-Guldin theorems (2 hours) 5. Equilibrium of the particle. Equilibrium of the free particle. Ideal constraints. Equilibrium of the constrained particle with ideal constraints. Laws of dry friction. Equilibrium of the particle with friction (2 hours) 6. Equilibrium of the rigid body. Equilibrium of the free rigid body. Loads. Ideal constraints of the rigid body. Statically determinate and stable bodies. Unstable bodies. Equilibrium of the rigid body with ideal constraints (3 hours) 7. Equilibrium of systems of rigid bodies. Systems of rigid bodies. Internal constraints. Equilibrium theorems. Conditions for statically determinate and stable plane system of bodies. Equilibrium of component bodies method. Solidification method. Method of the equilibrium of component parts. Mixed method. Structural units. Symmetrical systems of bodies (6 hours) 8. Trusses. Simplifying hypothesis. Statically determinate and stable plane simple trusses. Method of joints. Method of sections (4 hours)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Systems of concurrent forces (2 hours) 2. Moment of a force with respect to a point and with respect to an axis (2 hours) 3. Reduction of systems of forces (4 hours) 4. Centres of gravity (2 hours) 5. Equilibrium of the particle (2 hours) 6. Equilibrium of the rigid body (2 hours) 7. Equilibrium of systems of rigid bodies (5 hours) 8. Plane simple trusses (5 hours) 9. Recapitulation (2 hours) 10. Periodical evaluation (2 hours)
3. Bibliografie	Mandatory bibliography: 1) V. Szolga - Theoretical Mechanics - part one - Statics for students, T.U.C.E.B., 1994 2) V. Szolga, V. Manea, L. Stănescu, T. Macavei - MECANICA culegere de probleme date la examen, Ed. CONSPRESS, București, 2004 Suplimentary bibliography: 1) A. A. Savu, V. Manea, T. Macavei - Student's guide for Theoretical Mechanics Vol. 1, București, Ed. Printech, 2020

	2) T. Macavei - YouTube/MecTudor, www.youtube.com/c/MecTudor/, 2022

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.80
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.20
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
The evaluation shall be conducted in a hybrid format, consisting of a written examination and, where applicable, an oral examination, and shall comprise a multiple-choice component and an application. The final mark shall be calculated as a weighted average of the scores obtained in the final evaluation and the marks awarded for assignments submitted throughout the semester. The weighting of each component of the final evaluation and of the assignments shall be communicated to students at the first course. Assignments shall be included in the calculation of the final mark only if submitted by the prescribed deadlines and within the relevant academic semester.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	3	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	3
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Savu Adrian-Alexandru

Numele disciplinei	Civil engineering materials / Materiale de construcții						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2474			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	2	0

Departament	Departamentul de Drumuri, Căi Ferate și Materiale de Construcții
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Berbecaru Adina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1. The identification of building materials 2. The specification of human and material resources necessary to the construction, use and maintenance of civil, industrial and agricultural buildings. 3. The assessment, selection and optimal use of the various materials that make up building elements .The application of efficient and responsible work strategies, punctuality, seriousness and personal responsibility on the basis of principles, norms and values of professional ethics. 4. The application of efficient teamwork techniques on different hierarchical levels. 5. Documentation in Romanian and in a foreign language for professional and personal development through continuous training and efficient adaptation to the new technical specifications. 6. The understanding of the chemical and physical phenomena encountered in the production, the use and of those affecting the durability of building materials. Recognizing the types of building materials; - Understanding the composition-structure-properties - use correlation; - To calculate and interpret data on physical, mechanical and chemical characteristics of construction materials; - To determine the physical and mechanical characteristics of the building materials; - Choose construction materials according to application, in terms of security, durability and economy.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Main properties of building materials. Physical proprieties: densities, porosity, density index. Water absorption, hygroscopicity, softening coefficient, humidity, weathering resistance and permeability. 2. Thermal properties. Mechanical properties. The stress, the strain, the elastic modulus, types of stress- strain diagram. Testing for mechanical properties. 3. Other properties of materials and construction products: other physical properties, quality, interaction with environment. 4. Rocks and construction products from natural rock. Protection of natural stone against degradation. 5. Ceramic materials: classification and properties.

	Construction products from classic ceramic and glass: varieties, manufacture, structure, properties, applications. 6. Metals and alloys; ferrous alloys: Fe-Fe3C diagram, technical importance of phase diagram, properties and structure of equilibrium and non equilibrium phases of ferrite- cementite diagram. Production of cast-irons and steels. Heat treatments for the steel. Classes of the steel. Non ferrous metals. Steel products. 7. Wood and wood based products. Polymers and polymer-based materials. Thermoplastic and thermosetting materials. Main properties of the polymers, applications. 8. Composite materials. Basic considerations. Components. Aggregates for composite materials: Heavy aggregates and lightweight aggregates, properties, applications; new varieties of aggregates and their technical properties. 9. Binders for composite materials. Clays: origins, composition, structure, properties, applications. Gypsum: varieties, manufacture, structure, setting and hardening, applications. Limes: air hardening lime, manufacture, structure, setting and hardening, applications. 10. Hydraulic lime: manufacture, structure, setting and hardening, properties, applications. Portland cement: manufacture, reaction occurring in cement burning, structure and technical properties of mineral components. Hydration of Portland cement. Setting and hardening process. Properties of cement stone. 11. Types of cement. Types of admixtures. Cements with admixtures. Classes of cement used in Romania. Corrosion of cement stone. Mortars. Definition and classification of mortars. Properties of fresh and hardened mortars. Special mortars.. 12. Concrete: definition and classifications. Composition of concrete mix. Properties of fresh and hardened concrete. The influence of components on fresh and hardened properties of concretes. 13. . The structure of concrete. Concrete technology. Special concrete: lightweight concrete, high performance concrete. Durability of the concrete. Bitumen and asphalt concretes. 14. Specialised materials. Insulating materials: waterproofing, heat insulating, sound insulating, corrosion protecting materials. Geosyntetics. Finishing materials.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	The main objective of the laboratory is to determine, calculate and interpret data on physical, mechanical and chemical characteristics of construction materials; - To determine the physical and mechanical characteristics of the building materials; • Physical and structural characteristics of construction materials and products • Study of mechanical properties of construction materials • Checking conformity of construction products: Ceramic and organic • Checking conformity of construction products: Metallic products • Properties of inorganic binders. Part 1. Preparing samples, setting time • Sampling and preparation of construction products samples • Project 1: Making mortar with specified properties: composition and

	fresh properties • Project 2: Making concrete with specified properties: composition and fresh state properties • Properties of inorganic binders. Part 2. Hardened binders. Influence of admixtures on viscosity of binder paste • Testing bitumen and bituminous products • Project 1: Making mortar with specified properties: Hardened mortar properties. • Non-Destructuve Testing of Reinforced Concrete Project 2: Making concrete with certain properties: hardened concrete properties
3. Bibliografie	1. Constantin Dorinel Voinitchi, Adina Berbecaru, Fanica VirginicaPanait, Construction Materials and Products Laboratory Workbook, Conspress, 2023. 2. Florica Paul, Civil Engineering Materials, Matrix, 2000 3. Florica Paul, Civil Engineering Materials, Matrix, 2008

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.20
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Face-to-face examination / Online examination using digital platforms (a) Written work with questions and problems (50%), Periodical examinations – Test (30%), Laboratory activity (20%); (b) Online written examination using digital platforms – written reports from the students on the given subjects, electronic transmission and verification of this reports from the teacher.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	9
2. Studiu bibliografie obligatorie	7	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	1	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	3	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Prof. univ. Răcănel Carmen
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Berbecaru Adina

Numele disciplinei	Engineering graphics / Desen tehnic și infografică						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2475			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	3	0

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:

2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei	Communications skills / Comunicare						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2477			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	14	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		1	0	0	0

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Iftode Mihaela-Cristina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:

2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Iftode Mihaela-Cristina

Numele disciplinei	Foreign language II - French / Limbi moderne II - Franceză						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	3505			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Lector univ. Dupont--Tabel Eléa

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Objectif général
- Approfondir les compétences fondamentales de communication en français, à l'oral et à l'écrit, afin de permettre aux étudiants de participer à des échanges plus variés dans la vie quotidienne et universitaire et de développer progressivement leurs capacités à comprendre et à produire des messages simples en contexte académique et professionnel. Le cours vise la consolidation des acquis linguistiques du premier semestre, l'élargissement des ressources lexicales, grammaticales, phonétiques et pragmatiques, ainsi qu'une initiation progressive au vocabulaire et aux situations de communication propres au domaine de l'ingénierie civile.

Objectifs spécifiques
À l'issue du cours, les étudiants seront capables de :
- comprendre des messages oraux et des textes écrits courts portant sur des situations de la vie quotidienne, universitaire et professionnelle ;
- raconter simplement des événements passés et décrire des expériences personnelles ou universitaires ;
- exprimer des projets, des intentions, des préférences, des obligations et des possibilités ;
- décrire plus précisément un lieu, un bâtiment, un espace construit ou un objet ;
- expliquer un itinéraire et fournir des informations pratiques dans un contexte connu ;
- communiquer dans des situations courantes de la vie universitaire et des interactions sociales ;
- rédiger des courriels simples, des messages fonctionnels, des descriptions et de courts textes structurés ;
- comprendre et utiliser des consignes simples et des instructions élémentaires ;
- identifier et employer un premier ensemble de termes relatifs aux matériaux, aux éléments architecturaux, aux bâtiments et aux métiers du génie civil ;
- présenter simplement un projet, un bâtiment ou une activité liée aux études ;
- mobiliser des stratégies de compensation et des outils numériques pour faciliter la communication et développer leur autonomie ;
- adapter leur discours à des situations de communication courantes en respectant les principales conventions socioculturelles du français.

Résultats de l'apprentissage
Connaissances

À l'issue du cours, l'étudiant sera capable de :
- Consolider les connaissances fondamentales du système phonétique, lexical, morphologique et syntaxique du français.
- Connaître et utiliser les structures linguistiques nécessaires pour raconter des événements passés, exprimer des projets et communiquer des intentions.
- Identifier les caractéristiques principales de différents types de messages fonctionnels : courriels, consignes, descriptions et courts textes informatifs.
- Maîtriser un vocabulaire élargi relatif à la vie quotidienne, aux études, aux déplacements et aux situations universitaires.
- Reconnaître et utiliser des termes élémentaires relatifs aux matériaux de construction, aux éléments architecturaux, aux bâtiments et aux métiers du génie civil.
- Identifier les principales conventions de communication dans des échanges personnels, universitaires et professionnels simples.

Compétences
À l'issue du cours, l'étudiant sera capable de :
- Comprendre l'essentiel de messages oraux et écrits courts portant sur des sujets familiers.
- Raconter simplement une expérience passée et décrire des habitudes ou des situations.
- Exprimer des projets, des intentions, des obligations et des possibilités à l'aide de structures adaptées.
- Interagir dans des situations courantes de communication et demander ou fournir des informations.
- Décrire un bâtiment, ses principales parties, ses matériaux et ses fonctions à l'aide d'un vocabulaire élémentaire.
- Comprendre et reformuler des consignes simples dans un contexte universitaire ou technique.
- Rédiger des courriels, des descriptions et de courts textes fonctionnels en respectant une organisation élémentaire.
- Présenter oralement un lieu, un bâtiment ou un projet simple en lien avec le génie civil.
- Utiliser des dictionnaires et des ressources numériques pour rechercher du vocabulaire et vérifier leurs productions.

Responsabilité et autonomie
À l'issue du cours, l'étudiant sera capable de :
- Participer activement aux activités individuelles et collectives.
- Développer son autonomie dans la recherche, la vérification et l'utilisation du vocabulaire français.
- Vérifier progressivement la correction et la pertinence de ses productions orales et écrites.
- Respecter les conventions socioculturelles de la communication en français.
- Coopérer avec ses pairs dans la réalisation de tâches communicatives et de mini-projets.
- Adopter une attitude réflexive face à ses apprentissages et identifier ses besoins de progression.

Descrierea cursului:	
1. Curs	La discipline vise à consolider et à approfondir les compétences de communication en français langue étrangère acquises au premier semestre par les étudiants de première année de licence en ingénierie civile, inscrits dans un programme enseigné en anglais. Elle permet de développer progressivement la compréhension et la production orales et écrites, en élargissant les ressources lexicales et grammaticales nécessaires aux échanges de la vie quotidienne, universitaire et professionnelle. Le cours aborde la description d'expériences passées, les activités et les projets futurs, les déplacements, les services et les démarches courantes, les achats et les situations de communication sociale, les conditions météorologiques, les voyages et les régions francophones. Il

	permet également de développer les capacités à raconter, décrire, expliquer et présenter des informations de manière simple et structurée. Une attention particulière est accordée à la consolidation des structures grammaticales fondamentales, notamment le présent de l'indicatif, le passé composé, l'imparfait dans ses emplois introductifs, le futur proche, le futur simple et le conditionnel présent dans des situations courantes. Les activités portent également sur la formulation de demandes, l'expression de conseils et d'obligations, la comparaison et l'organisation chronologique d'un récit. Une ouverture vers le domaine de l'ingénierie civile est intégrée à la progression à travers l'identification et la description de bâtiments, la découverte des matériaux de construction, la présentation des espaces construits, les métiers du secteur et les consignes élémentaires liées à un environnement technique. Cette approche permet de familiariser les étudiants avec le vocabulaire de leur spécialité sans constituer un enseignement spécialisé de français sur objectifs spécifiques. Les activités pédagogiques comprennent des dialogues, des jeux de rôle, des exercices de compréhension orale et écrite, des activités de prononciation, des exercices lexicaux et grammaticaux, des productions écrites courtes, des présentations orales et des tâches collaboratives. Des documents authentiques adaptés, des supports visuels, des plans, des photographies, des schémas et des ressources numériques peuvent être utilisés afin de favoriser l'apprentissage contextualisé et l'autonomie des étudiants. L'anglais peut servir ponctuellement de langue de soutien, tandis que les activités visent à encourager une utilisation de plus en plus autonome du français.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Révision des acquis 2. Raconter des événements passés. 3. Décrire des habitudes et situations passées. 4. Projets, intentions et perspectives d'avenir 5. Demander, conseiller et exprimer des obligations 6. Achats, services et démarches courantes 7. Voyages, transports et organisation d'un déplacement 8. Météo, saisons et environnement 9. Découvrir les régions et les cultures francophones 10. Santé, bien-être et situations de la vie courante 11. Bâtiments, matériaux et éléments architecturaux 12. Consignes, sécurité et communication dans un environnement technique 13. Communication universitaire et professionnelle 14. Révision, consolidation et préparation à l'évaluation
3. Bibliografie	- Abbadie, C. et Chovelon, B. (2015). L'expression française écrite et orale. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble (PUG). - Berthet, A. et al. (2012). Alter Ego+ A1. Paris : Hachette FLE. - Denyer, M. et al. (2018). Défi A2. Paris : Éditions Maison des Langues. - Clément-Rodriguez, D. et Lombardini, A. (2018). ABC DELF, 200 exercices. Paris : CLE International. - Grégoire, M. et Thievenaz, O. (2013). Grammaire progressive du français, 3e édition. Paris : CLE International. - Miquel, C. et Goliot-Lété, A. (2011). Vocabulaire progressif du français, nouvelle édition. Paris : CLE International. - Riegel, M., Pellat, J.-C. et Rioul, R. (1994). Grammaire méthodique du français. Paris : Presses universitaires de France (PUF).

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.20
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:

L'étudiant peut réaliser l'examen s'il a validé 50% de présence.

Les évaluations périodiques peuvent comprendre :
- des exercices lexicaux et grammaticaux sur les contenus étudiés ;
- des activités de compréhension orale à partir de dialogues, d'annonces ou de messages courts ;
- des activités de compréhension écrite portant sur des textes fonctionnels et des documents authentiques adaptés ;
- des productions orales portant sur le récit d'une expérience passée, la présentation d'un projet ou la description d'un lieu ;
- des jeux de rôle dans des situations de la vie quotidienne, universitaire et professionnelle ;
- la rédaction de courriels simples, de descriptions et de courts textes narratifs ;
- des activités de description de bâtiments, de reconnaissance de matériaux et d'utilisation du vocabulaire élémentaire du génie civil ;
- des présentations individuelles ou collectives mobilisant les acquis linguistiques et lexicaux du semestre.

L'examen écrit final vise à vérifier l'acquisition des connaissances lexicales, grammaticales et communicatives correspondant aux objectifs du semestre.
Il peut comprendre :
- Des exercices de vocabulaire et de grammaire, notamment sur les temps verbaux étudiés.
- Des questions de compréhension écrite portant sur un texte court ou un document fonctionnel.
- Des exercices de complétion, de transformation et de remise en ordre de phrases.
- Des activités portant sur les fonctions communicatives : raconter une expérience, exprimer un projet, formuler une demande, donner un conseil ou décrire un bâtiment.
- La rédaction d'un texte court adapté à une situation donnée : courriel, récit d'une expérience, présentation d'un projet ou description d'un lieu ou d'un bâtiment.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	3	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:

	Lector univ. Dupont--Tabel Eléa

Numele disciplinei	Foreign language II - Spanish / Limbi moderne II - Spaniolă						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:		Inginerie civilă		
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:		3507		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C		Credite ECTS (CR):	E(C)	1
Semestrul:	2					P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DC
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OP

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Lector univ. Ruiz Fernandez Oscar Alfredo

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Obiective generale

Dezvoltarea competenței de comunicare în limba spaniolă la nivel A2, conform Cadrului European Comun de Referință pentru Limbi.
Consolidarea competențelor de receptare, producere și interacțiune orală și scrisă în situații de comunicare cotidiană, academică și profesională.
Dezvoltarea capacității de utilizare a limbii spaniole pentru transmiterea și înțelegerea informațiilor relevante în contexte specifice formării inginerești.
Familiarizarea studenților cu aspecte reprezentative ale culturii și civilizației spaniole și hispanice.
Dezvoltarea autonomiei în învățarea limbii străine și în utilizarea resurselor digitale pentru formare continuă.

Obiective specifice

Extinderea vocabularului general și a terminologiei introductive specifice domeniului tehnic și ingineresc.
Dezvoltarea capacității de a înțelege și produce mesaje orale și scrise referitoare la activități cotidiene, universitare și profesionale.
Formarea deprinderilor de prezentare, descriere și argumentare simplă în limba spaniolă.
Dezvoltarea competențelor de înțelegere a textelor și documentelor autentice de dificultate redusă.
Consolidarea competențelor de interacțiune în contexte interculturale.
Utilizarea instrumentelor digitale și a surselor de informare în limba spaniolă în scop academic și profesional.

Cunoștințe

La finalizarea disciplinei, studentul:

cunoaște structurile lexicale, gramaticale și sintactice specifice nivelului A2;
utilizează vocabularul necesar comunicării în contexte sociale, academice și profesionale uzuale;
cunoaște terminologia introductivă din domeniul tehnic și ingineresc în limba spaniolă;

identifică principalele particularități culturale, sociale și economice ale spațiului hispanofon;
înțelege conținutul general și informațiile esențiale din texte și materiale audio de complexitate redusă;
recunoaște convențiile de bază ale comunicării profesionale și academice în limba spaniolă.

Abilități

La finalizarea disciplinei, studentul este capabil:

să comunice eficient în situații uzuale din mediul personal, universitar și profesional;
să înțeleagă informații esențiale din texte tehnice introductive, instrucțiuni, prezentări și documente simple;
să redacteze texte scurte și coerente (e-mailuri, descrieri, rapoarte succinte, formulare, prezentări);
să prezinte oral informații referitoare la activitatea academică, proiecte și interese profesionale;
să participe la conversații și schimburi de informații pe teme familiare și profesionale generale;
să utilizeze instrumente digitale și resurse online în limba spaniolă pentru documentare și învățare;
să identifice și să valorifice informații relevante din surse scrise și audiovizuale în limba spaniolă.

Responsabilitate și autonomie

La finalizarea disciplinei, studentul:

își asumă responsabilitatea pentru dezvoltarea continuă a competențelor lingvistice și profesionale;
manifestă autonomie în organizarea și gestionarea procesului de învățare;
utilizează într-o manieră responsabilă resursele informaționale și tehnologiile digitale;
respectă normele de etică academică și de comunicare profesională;
demonstrează capacitatea de a lucra independent și de a colabora eficient în cadrul activităților de grup;
manifestă deschidere și respect față de diversitatea lingvistică și culturală.

Competențe profesionale

Utilizarea limbii spaniole la nivel A2 pentru comunicarea orală și scrisă în contexte sociale, academice și profesionale curente.
Înțelegerea și transmiterea informațiilor referitoare la activități universitare, tehnologice și profesionale de bază.
Aplicarea structurilor lingvistice adecvate în elaborarea și interpretarea unor mesaje, documente și prezentări simple.
Utilizarea terminologiei introductive specifice domeniului ingineresc în situații de comunicare profesională.
Identificarea și valorificarea informațiilor relevante din surse de documentare în limba spaniolă.
Integrarea competențelor lingvistice în activități academice și profesionale interdisciplinare.

Competențe transversale

Dezvoltarea capacității de comunicare eficientă într-un mediu multicultural și multilingv.
Aplicarea principiilor etice și a normelor de conduită academică și profesională.
Dezvoltarea abilităților de colaborare, lucru în echipă și gestionare a sarcinilor comune.
Utilizarea eficientă a tehnologiilor informaționale și comunicaționale pentru învățare și documentare.
Dezvoltarea capacității de autoevaluare, învățare autonomă și formare profesională continuă.

Manifestarea unei atitudini proactive, responsabile și adaptabile în contexte academice și profesionale diverse.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Tema 6 "Gente que trabaja": profesii, cerinţe profesionale, perfectul compus – marcatori de timp. 2. Tema 6 (continuare): avantajele și dezavantajele profesiilor. Experienţe recente. 3. Tema 7 "Gente que come bien". Cumpărături, alimente, cantităţi. 4. Tema 7 (continuare). Dialog la restaurant; formule, meniu. O reţetă tipic spaniolă: la paella valenciana. 5. Tema 8 "Gente que viaja". Paradigma verbală a perfectului simplu; cazuri de folosire; adverbe de timp. 6. Tema 8 (continuare). Organizarea unei călătorii; experienţe de călătorie. 7. Tema 9 "Gente de ciudad". Adjective pentru descrierea unui oraș 8. Tema 9 (continuare). ¿Campo o ciudad? Avantajele și dezavantajele vieţii la oraș/ vieţii la ţară. 9. Tema 10 "Gente en casa". hay/está/es. Descrierea casei. Casa ideală. 10. Tema 10 (continuare). Tipuri de case; culori, materiale, forme. Folosirea prepozitiilor de loc. 11.Tema 11 "Gente e historias". Biografia unei personalităţi. 12. Tema 11 (continuare). Evenimente politice și sociale, date importante. Utilizarea contrastivă a timpurilor trecute. 13. Recapitulare 14. Colocviu.
3. Bibliografie	- Curso de español Gente Hoy 1 (+CD), Libro del Alumno, Nivel A1-A2, Editorial Difusión, Barcelona, 2013; -.Curso de español como lengua extranjera Nuevo Español En Marcha (+CD), Libro del Alumno, Nivel A1-A2, Editorial SGEL, Madrid, 2013; - Planeta ELE. Libro de referencia gramatical: fichas y ejercicios, Editorial Edelsa, Madrid, 1999; - Diccionario práctico de gramática – 800 fichas de uso correcto del español, Editorial Edelsa, Madrid, 2007; - Diccionario de la Real Academia Española, dicţionar general monolingv disponibil pe: http://www.rae.es/; - Diccionario inglés-español/español-inglés en Wordreference, dicţionar general bilingv disponibil pe: http://www.wordreference.com/es/en/translation.asp;

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.00
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.50
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Descrieţi modalitatea practică de evaluare finală: colocviu (lucrare scrisă)	

La colocviu se vor evalua competenţele lingvistice dobândite pe parcursul semestrului; acesta va cuprinde :
- un exerciţiu de înţelegere scrisă, cu variante de răspuns
- un exercitiu de înţelegere orală (înregistrare audio) cu variante de răspuns
- un exerciţiu de gramatică și lexic, cu variante de răspuns
- un exerciţiu de redactare (planuri de viitor ; evenimente din trecut)

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	3	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	2	11. Studiu la bibliotecă adițional	1
5. Pregătire teme	2	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	14
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	1	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Ruiz Fernandez Oscar Alfredo

Numele disciplinei	Physical education II / Educație fizică și sport II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2479			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	A/R	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	14	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	1	0	0

Departament	Departamentul de Educație Fizică și Sport
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Roman Iordan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:

2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Ţăpuşi
	Director de departament:
	Şef lucr. univ. Tiţu Anamaria
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Roman Iordan

Numele disciplinei	Surveying practice / Practică topografică						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2480			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	60
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	0	0

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Surveying practice objectives : After completing the discipline, students will be able to: - Use electronic surveying - theodolites and levelling instruments for execution of simple works. - Choose the appropriate instrument and measurement method depending on the specific work. - Distinguish between values affected by blunders and errors in the measurement process. - Compute the coordinates of a point from the elements measured in the field - Compute elevation of a point determined by geometric, trigonometric or hydrostatic leveling,. - Adjusting a set of field measurements. - Identifying roles and responsibilities in a multidisciplinary team and application techniques and effective work relationships within the team.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Presentation of practical activities Using of topographic instruments. Setting out elevations by middle geometric leveling. Leveling measurements and calculations related to a closed traverse to the starting point with the cross sections. Calculating earthworks volumes of small squares method. Determining a building height and verticality. Setting out the main points of a curve connecting. Setting out detail curve equal abscissa connection method. Keeping records of practice. Supporting teaching colloquium and return of surveying equipment.
3. Bibliografie	1. Didulescu – „Construction Surveying –, Editura Conspress, 2020, ISBN 978-973-100-506-5 2. Levin. E., Nadolinets L., Akhmedov D. – „Surveying Instruments and Technology” Editura CRC Press, Taylor & Francis Group, 2019, ISBN 978-0-367-87740-8/ 3. Ghilani C.D., Wolf P.R – „Elementary Surveying - An Introduction to Geomatics”, Editura Pearson Education International, Twelfth Edition,

	2008, ISBN 978-0-13-208307-2.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.50
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
The presentation at the colloquium depends on the preparation of the team surveying practice file. The final evaluation consists of a grade given on the surveying practice file, if it was prepared correctly and completely, and a test of 3 simple surveying problems.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Savu Adrian
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei	Physics II / Fizică II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2486			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator		Proiect	
		2	1	1		0	

Departament	Departamentul de Fizică
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Popa Cătălin

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
By the end of the course, students will have acquired the fundamental knowledge and skills necessary to understand and apply physics principles in the field of civil engineering, with an emphasis on thermodynamics, heat transfer, electromagnetism, electromagnetic waves, and thermal radiation. 1. Knowledge By the end of the course, students will be able to: - explain the fundamental principles and laws of thermodynamics and describe the main thermodynamic processes and transformations applicable to the field of construction; - explain the fundamental mechanisms of heat transfer—conduction, convection, and radiation—and describe the factors influencing heat transfer through construction materials and elements; - describe mass transfer phenomena and their interaction with heat and moisture transfer processes in buildings; - explain the fundamental principles of electromagnetism, including concepts such as electric fields, magnetic fields, electric potential, and electromagnetic induction; - describe the properties and propagation characteristics of electromagnetic waves in various media and materials; - explain the phenomena of electromagnetic wave polarization, interference, and diffraction, and their relevance to engineering materials and structures; - describe the principles of thermal radiation and the interaction of radiation with construction surfaces and materials. 2. Skills By the end of the course, students will be able to: - apply the laws and principles of thermodynamics to analyze processes and situations specific to civil engineering; - determine and interpret heat transfer through building elements and materials, using appropriate physical models and mathematical relationships; - analyze conduction, convection, and radiation processes and evaluate their influence on the

thermal behavior of structures;
- apply mass transfer principles to analyze physical phenomena associated with buildings and construction materials;
- use electromagnetism concepts to interpret electrical and magnetic phenomena encountered in engineering infrastructures;
- analyze electromagnetic wave propagation and interpret polarization, interference, and diffraction effects in various materials and structures;
- interpret experimental and computational results and formulate conclusions regarding the physical behavior of the analyzed systems;
- use physics principles to solve practical problems specific to civil engineering.

3. Responsibility and autonomy
By the end of the course, students will be able to:
- autonomously select and apply appropriate physical principles and models to analyze specific civil engineering problems;
- critically evaluate results obtained through calculations or experimental measurements and identify the
limitations of the models used;
- correlate thermal, mass transfer, and electromagnetic phenomena with material properties and the behavior of construction elements and structures;
- adopt a responsible and rigorous approach when applying physics principles to engineering problems;
- integrate the knowledge acquired to analyze and solve practical situations in the field of civil engineering.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Quantities specific for thermodynamics. (1 hrs) 2. The first principle of thermodynamics. (2 hrs) 3. Polytropic transformations. Particular cases. (1 hrs) 4. Carnot cycle and the second principle of thermodynamics. (1 hrs) 5. Entropy. (1 hrs) 6. Heat transfer. Generalities. Definition of the main physical quantities. (1 hrs) 7. Differential equation of heat transfer by conduction. (2 hrs) 8. Planar walls with and without heat sources (steady state regime). (1 hrs) 9. Cylindrical walls with and without heat sources. (1 hrs) 10. Time dependent temperature field. (1 hrs) 11. Elements of convection. (2 hrs) 12. Liquids properties and structure. Surface tension, internal pressure (1 hrs) 13. Surface curvature and additional pressure. Laplace equation. Capillarity action and applications. (1 hrs) 14. Electric charge, electric field, electric potential- definitions, properties. (1 hrs) 15. Characterization of the electrostatic field by divergence and curl. (1 hrs) 16. Global characterization of the electrostatic field by flux and circulation (1 hrs) 17. Electric potential, capacitors, energy.(1 hrs) 18. Magnetic field. Biot Savart Laplace law. Ampere law. (1 hrs) 19. Law of electric charge conservation, Maxwell-Ampere law. Maxwell equations. (3 hrs)

	20. Electromagnetic waves, solutions, properties.(2 hrs) 21. Thermal radiation. Bohr atomic model. (2 hrs)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Seminar Activity 1. Computation of heat engine efficiency. (2 hrs) 2. Applications to heat transfer by conduction. (4 hrs) 3. Problems for time dependent temperature field (1hrs) 4. Computation of the electrostatic field and potential for different configurations. (3 hrs) 5. Capacitors and applications of Kirchoff laws. (1 hrs) 6. Computation of different configurations of the magnetic field. (2 hrs) 7. Applications to Bohr model. (1 hrs) Laboratory Activity (2 hours/subject) 8. The determination of the specific charge of the electron. 9. The study of the emission spectra using the spectroscope 10. The determination of Planck constant 11. The study of coherent light using a He-Ne laser 12. The determination of Stefan-Boltzmann constant 13. Retrieval session. 14. Verification session
3. Bibliografie	1) Mircea Beciu, Lecture notes on physics (part 2), ICB, 1992. 2) Mircea Beciu, Problems in Physics, Matrix Rom, 2002. 3) Ryogo Kubo, Thermodynamics, North-Holland Publishing Company, 1968. 4) Walter Greiner, Classical Electrodynamics, Springer, 1994.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.30
2.2 Laborator	0.20
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
The mark obtained at final examination (written) represents 50% of the final mark. The mark obtained at periodical tests (two seminar tests) represents 30% of the final mark. The mark obtained at laboratory (written and oral) represents 20% of the final mark.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0

7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Grofu Cornelia Tatiana
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Popa Cătălin

Numele disciplinei	Computer aid drawing / Desen tehnic și infografică II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2487			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	1	0

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Cotescu Darrian Bogdan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Descrierea cursului:

1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Cotescu Darrian Bogdan

Numele disciplinei	Mechanics II / Mecanică II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2488			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	84	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	3	0	0

Departament	Departamentul de Mecanica Structurilor
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. dr. ing. Savu Adrian-Alexandru

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):

Course objective:
Students will acquire the notions, concepts, theorems and specific methods of Theoretical Mechanics, which will contribute to the formation of logical, critical thinking and the accumulation of a solid body of knowledge, necessary for the development of engineering problem-solving skills, especially in the field of Civil Engineering.

After completing the classes allocated to the subject and passing the Mechanics II exam, students will acquire the following learning outcomes, grouped as follows:
Knowledge:
- will know, understand and correctly use the notions, concepts, theorems and specific methods of Mechanics, presented in the course;
- will know how to establish the kinematic parameters of the motion of particles;
- will be able to identify and study the motion of rigid bodies;
- will learn to calculate and represent velocities and accelerations at various points of bodies or of systems of bodies and to draw velocity distributions;
- will know how to solve applications involving the relative motion of a particle;
- will know how to calculate the mechanical moments of inertia of a body, in plane applications;
- will know various methods for establishing equations of motion and calculating dynamic reactions of bodies or systems of bodies;
- will be able to establish inertia forces and moments of bodies in plane problems;
- will know how to determine the reactions of statically determinate and stable systems of bodies, using the principle of virtual work;
- will know how to calculate the efforts in the members of simple, plane, statically determinate and stable trusses, using the principle of virtual work;
Skills and abilities:
- will acquire the power of understanding, of identifying a possibility of solving and of proposing solutions for a given engineering application;
- will have the capacity to analyse, combine and apply the accumulated knowledge, for the correct solution of simple or synthesis applications, and the possibility of verifying and interpreting the obtained results;
- will know, understand and own the specific language and terminology in professional communication;

Responsibility and autonomy: - they will be able to assimilate the concepts of most of the domain disciplines (DD) and specialty disciplines (DS), specific to Civil Engineering, which are based on the laws and principles of Theoretical Mechanics.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Kinematics of the particle. Introduction. Basic notions in Kinematics. Kinematics of the particle in Cartesian coordinates. Kinematics of the particle in Frenet's reference system. Kinematics of the particle in cylindrical and polar coordinates (3 hours) 2. Kinematics of the rigid body. Translation motion. Rotation motion with respect to a fixed axis. Plane Motion. Velocity and acceleration distributions (6 hours) 3. Plane mechanisms with one degree of freedom. Rotation centers. Collinearity theorems. Velocity projection diagrams method (3 hours) 4. Relative motion of the particle. Velocity and acceleration addition. Motion freezing method (3 hours) 5. Fundamental notions in Dynamics. Mechanical moments of inertia. Variation of the moments of inertia with respect to axis translation and rotation. Moments of inertia for plane, simple bodies. Linear momentum, angular momentum, kinetic energy, work, potential energy (6 hours) 6. General theorems in Dynamics. Linear momentum theorem. Angular momentum theorem. Kinetic energy theorem. Conservation properties (3 hours) 7. Dynamics of the free and constrained particle. Dynamics of the free and constrained rigid body. Dynamics of systems of particles and rigid bodies (6 hours) 8. D'Alembert's principle. Inertia forces. D'Alembert's principle. Inertia force - couple system. Kinetic - static method (3 hours) 9. The principle of virtual work. Virtual displacements. The principle of the virtual work for the state of rest. Computation of reaction forces for systems of rigid bodies and internal forces in trusses' members using the principle of the virtual work. The principle of the virtual work for the state of motion (3 hours) 10. Lagrange equations. Generalized coordinates. The principle of virtual work in generalized coordinates. 2nd order Lagrange equations (3 hours) 11. Recapitulation (3 hours)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Kinematics of the particle (3 hours) 2. Kinematics of the rigid body (6 hours) 3. Relative motion of the particle (3 hours) 4. Plane mechanisms with one degree of freedom (3 hours) 5. Mechanical moments of inertia (1 hour) 6. Dynamics of the particle (2 hours) 7. Dynamics of the rigid body (3 hours) 8. Dynamics of systems of particles and rigid bodies (6 hours) 9. The principle of virtual work for the state of rest (9 hours) 10. Recapitulation (3 hours) 11. Periodical evaluation (3 hours)
3. Bibliografie	Mandatory bibliography: 1) V, Szolga - Theoretical Mechanics - part two - Dynamics and analytical mechanics, MATRIX- ROM, București, 2001; 2) V. Szolga, V. Manea, L. Stănescu, T. Macavei - MECANICA culegere de probleme date la examen, Ed. CONSPRESS, București, 2004 Suplimentary bibliography: 1) A. A. Savu, V. Manea, T. Macavei - Student's guide for Theoretical

	Mechanics Vol. 2, București, Ed. Printech, 2023 2) T. Macavei - YouTube/MecTudor, www.youtube.com/c/MecTudor/, 2022

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.80
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.20
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
The evaluation shall be conducted in a hybrid format, consisting of a written examination and, where applicable, an oral examination, and shall comprise a multiple-choice component and an application. The final mark shall be calculated as a weighted average of the scores obtained in the final evaluation and the marks awarded for assignments submitted throughout the semester. The weighting of each component of the final evaluation and of the assignments shall be communicated to students at the first course. Assignments shall be included in the calculation of the final mark only if submitted by the prescribed deadlines and within the relevant academic semester.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	3	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	3
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Savu Adrian-Alexandru

Numele disciplinei	Strength of materials I / Rezistența materialelor I						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2489			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	1	1	0

Departament	Departamentul de Rezistența Materialelor, Poduri și Tuneluri
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Bogdan Ovidiu Laurențiu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1) Cunostinte: însușirea de către studenți a metodelor și procedeelor de calcul al eforturilor, tensiunilor și deformațiilor corpurilor de tip bară supuse la solicitările de întindere/compresiune și încovoiere. 2) Abilități: crearea de aptitudini pentru calculul practic al secțiunilor barelor solicitate la întindere/compresiune și încovoiere, precum și formarea capacității de analiză tehnică privind comportarea corpurilor deformabile de tip bară sub acțiunea diverselor încărcări. 3) Responsabilitate și autonomie: dezvoltarea capacității cognitive a studenților privind calculul barelor în ipotezele simplificatoare ale Rezistenței Materialelor, în vederea dezvoltării unei gândiri autonome necesare pentru disciplinele destinate calculului structurilor alcătuite din beton, zidărie, lemn și metal, precum și pentru calculul fundațiilor de suprafață.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Introduction to Strength of Materials (2 hours) Definition and geometrical characterization of the deformable body. The beam as particular case of the three-dimensional deformable body. Exterior actions. Stress and strain concepts. Engineering aspects (analysis, verification, optimization and design). 2. Fundamentals of Strength of Materials (1) (3 hours) Static equilibrium of deformable body. Generalized stress tensor, components and definitions. Saint Venant's Principle. Beam stresses and the cross-sectional resultants. Deformation and infinitesimal strain tensor. 3. Fundamentals of Strength of Materials (2) (3 hours) Constitutive Laws of Materials. Structural steel tension test. Ductile and brittle materials. Types of material behaviour (elastic linear and nonlinear, perfect and hardening plasticity and damage). Linear elasticity. Generalized Hooke's law. 4. Geometrical Characterization of the Beam Cross-Section (3 hours) Definitions. Variation of the moments of inertia (parallel axis theorems and axles rotation). Principal moments of inertia. Mohr's circle. 5. Equilibrium of Plane Linear Beams (3 hours) Free-body diagram. Differential relations between loads and cross-sectional resultants. Axial force, shear force and bending moment

	diagrams. 6. Axial deformation (4 hours) Basic theory. Uniform-axial deformation. Nonuniform-axial deformation. Statically determinate and indeterminate systems. Design of the members subjected to axial deformation. 7. Pure Shear and Connection of Axially Deformed Members (3 hours) Basic theory. Calculation of discrete (bolts or nails) and continuous connectors (welds). 8. Bending of Linear Plane Beams (1) (2 hours) Pure bending. Strain-Displacement Equation. Constitutive law. Cross-sectional stress resultants. Normal stress distribution. 9. Bending of Linear Plane Beams (2) (7 hours) Nonuniform bending. Basic assumptions. Shear stress distribution for rectangular cross- section. Shear stress distribution for other compact cross-sections. Shear stress distribution for open and closed thin-wall cross-sections. Calculation of discrete and continuous build-up beam connectors. 10. Bending of Linear Plane Beams (3) (4 hours) Beam deflection. Second-order differential equation, integration and boundary conditions. Fourth-order differential equation, integration and boundary conditions. 11. Torsion (4 hours) Basic theory. Strain-displacement equation for circular cross-sections. Constitutive law. Shear stress distribution for circular cross-sections. Torsional deformation of other compact cross-sections (rectangular and elliptical). Torsional deformation of opened and closed thin- wall cross-section. Limitations and discussions. Deflection calculations. 12. Plane Stress Transformation (4 hours) Plane Stress Tensor. Plane stress transformation equations. Principal stresses. Maximum shear stress. Mohr's circle. Principal stress distribution for plane linear beams.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Stress-Strain Diagrams and Material Behaviour (seminar) 1 hour 2. Geometrical Characteristics of the Beam Cross-Section (seminar) 2 hours 3. Beam's Equilibrium and Cross-Sectional Resultants diagrams (seminar) 2 hours 4. Design of members subjected to axial deformation including connections (bolted and welded) (seminar) 3 hours 5. Design of members subjected to bending including connections (bolted and welded) (seminar) 3 hours 6. Bending of Linear Plane Beams. Deformation evaluation (seminar) 1 hour 7. Design of members subjected to torsion (seminar) 1 hour 8. Plane Stress Transformation. Application to beams (seminar) 1 hour 9. Structural Steel, Aluminium and Wood Stress-Strain Diagrams (laboratory) 3 hours 10. Geometrical Characteristics of the Beam Cross-Section (laboratory) 2 hours 11. Equilibrium of Plane Linear Beams (laboratory) 2 hours 12. Bending. Stresses induced by bending (electro-resistive tensometry) (laboratory) 2 hours 13. Bending. Experimental evaluation of beam deformation (laboratory) 2 hours 14. Plane Stress Transformation. Application to beams (laboratory) 3

	hours
3. Bibliografie	1. Ion Simulescu, Lectures in Mechanics of Materials, Vol I, Conspress, 2004; 2. Ion Simulescu, Cristian Ghindea, Mechanics of Materials Student Workbook, Vol I, Conspress, Bucuresti, 2004; 3. Ion Simulescu, Mechanics of Materials Student Workbook with MATHCAD Applications, Vol II, Conspress, Bucuresti, (2007).

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.10
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
In timpul semestrului studentii rezolva la seminar trei lucrari de control, fiecare punctata cu 1 punct din nota finala. Activitatea si implicarea studentilor la seminar si curs este punctata cu 1 punct. Studentii rezolva la examen subiecte teoretice (1 ora) si o aplicatie practica (1 ora), punctate cu 4 puncte, respectiv 2 puncte din nota finala. Rezultatele sunt anuntate in acceasi zi, in prezenta studentilor, carora li se justifica personal punctajul acordat. Studentii pot contesta rezultatul si eventual primi subiecte suplimentare.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	16
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	42
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	84

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Bogdan Ovidiu Laurențiu

Numele disciplinei	Engineering geology / Geologie inginerească						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2490			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		1	0	1	0

Departament	Departamentul de Geotehnică și Fundații
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Andronic Adrian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:

2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Olinic Ernest Daniel
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Andronic Adrian

Numele disciplinei	Architecture / Elemente de arhitectură și sistematizare						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2491			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	0

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Țurcanu Costin Radu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1) The student will acquire basic knowledge in the field of construction. 2) The student will place greater value on the knowledge, culture, and creativity of predecessors, in order to develop into a well-informed future professional. 3) Students will be able to identify elements of architecture, urban planning, and older and traditional techniques and technologies, understanding their value as a source of inspiration and practical utility, thereby creating a source of inspiration for solving concrete contemporary problems. 4) Students will correctly understand and interpret the existing built environment in terms of value, dating, and structural composition, and will have a starting point for approaching solutions for interventions on existing buildings or in their vicinity. 5) Will have a broader perspective on the phenomenon of contemporary architecture and on the importance of structural design in its success. 6) Will develop their creative engineering vision and will be able to conduct independent research in the future on any problem, having a solid foundation from which to start. 7) Will have a foundation for understanding how to collaborate with architects, engineers of various specialties, technologists, and builders during various phases of work, such as design, permitting, and construction.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1) Ancient History and Antiquity (2 hours) 2) The Middle Ages (2 hours) 3) The Renaissance (2 hours) 4) The Baroque and Classicism (2 hours) 5) The 19th Century (2 hours) 6) Engineering Architecture. The Emergence of Engineering Design in Architecture. (2 hours) 7) Structural and Finishing Materials and Technologies in Modern Architecture. (2 hours)

	8) The Emergence of Normative Design in Modern Architecture. Principles of Modern Architecture. (2 hours) 9) Modern and Contemporary Architectural Movements. (2 hours) 10) Elements of Architecture and Contemporary Architectural Language. (2 hours) Urban Planning 11) A Brief History of Traditional European Urban Planning. Functionalism and Its Criticism (2 hours) Design and Systematization 12) The process of design, review, and permitting of buildings. The role of the architect as project manager and of specialized designers, including the civil engineer. (2 hours) 13) Site plans, location plans, and urban planning. Examples and case studies. (2 hours)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	Recommended Bibliography (At least one reference must be by the course instructor): TURCANU, Radu Costin, cursarhitectura.wordpress.com - Online Course from 2014 + updates SANDU TOMASEVSCHI, Anca, Elements of Architecture—University Course—2002 SANDU TOMASEVSCHI, Anca, Modern and Contemporary Housing—University Course—2005

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.50
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	4	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:

	Șef lucr. univ. Țurcanu Costin Radu

Numele disciplinei	Foreign language III - English / Limbi moderne III - Engleză						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2493			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Lector univ. Drobot Irina Ana Lector univ. Gherguț Aura

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
The subject of Foreign Languages has as its main purpose the development of students' communication skills in scientific and technical discourse, academic writing of scientific and technical texts, technical translations. The targeted skills are Listening, Speaking, Reading and Writing. Transversal competences targeted by the course CT1: The application of efficient and responsible work strategies, punctuality, seriousness and personal responsibility on the basis of principles, norms and values of professional ethics. CT2: The application of efficient teamwork techniques on different hierarchical levels.

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	I. TECHNOLOGY IN USE Describing technical functions and applications Simplifying and illustrating technical explanations Verbs to describing movement, verbs and adjective to describe advantages. II. MATERIALS TECHNOLOGY Describing specific materials Language style in written instructions Adverbs of degree III. COMPONENTS AND ASSEMBLIES Describing component shapes and features Phrases for describing suitability. Prepositions of position IV.ENGINEERING DESIGN Discussing dimensions and precision Verbs and nouns for describing design problems. Verbs for designing stages of a design process.

	V. BUSINESS MEETINGS Arranging, confirming and rescheduling a meeting Language for polite requests, making suggestions Formal vs informal meetings Formal emails Small talk V. FINAL EVALUATION (WRITTEN TEST)
3. Bibliografie	1. Betis A., Mamas L., Succeed in Cambridge English, Global ELT, 2015. 2. Evans, Virginia. Successful Writing Proficiency. Express Publishing, Blackpill, 1998. 3. Ibbotson M.,Cambridge English for Engineering, Series Editor: Jeremy Day, Cambridge University Press 2008. 4. Spratt, Mary. The Cambridge CAE Course. Cambridge University Press, Cambridge, 1997. 5. Jordan, R.R. Academic Writing Course, Collins Study Skills in English Collins ELT,1990. 6. Diana L.Fried-Booth, Richmond FCE , Practice Tests, Richmond Publishing,2010 7. Michael Vince, Advanced Language Practice, Heinemann ELT, 1994. 8. Thomson, Kenneth. English for Meetings, Oxford University Press, 2007. 9. Comfort, Jeremy, Hick, Steve, Savage, Allan, Basic Technical English, Oxford University Press, 2001.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Limba engleză - evaluare formativă conform ROAD, prezentare portofoliu semestrial	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinarea scrisă în formatul agreat de fiecare colectiv de limbi străine (quiz, grilă, eseu). Pentru engleza, evaluare formativă conform ROAD -examinare scrisă și orală la tablă cu subiect din portofoliul fiecărui student.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	2
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Drobot Irina Ana Lector univ. Gherguț Aura

Numele disciplinei	Physical education III / Educație fizică și sport III						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2494			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	A/R	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Educație Fizică și Sport
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Ungureanu Aurelian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
-Acquisition of fundamental technical skills specific to the practiced disciplines with relevance to recreational sports. -Enhancement of the repertoire of basic and specific motor skills, as well as the development of motor abilities -Development of coordination, agility, neuromuscular flexibility, balance and both aerobic and anaerobic endurance. -Understanding the physiological and psychological effects of physical exercise. -Promotion of health and the harmonious physical development of students, alonside the optimization of their motor potential. -Provision of recreational opportunities as a means of counterbalancing the intellectual demands of academic study. -Cultivation of moral, volitional ,and intellectual traitssuch as initiative , teamwork andsocial responsibility. -Development of the capacity for independent engagment in physical activityfor health-promotion, prevention, correction, recreation or compensation.. -Formation of behavorial patterns and value systems aligned with the professional profile of the students. .

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	-Basketball-rules notions repetition,2-3 players combinations usage, consolidation of the net throwing with a hand up, consolidation of net throwing from dribbling, pass from movement in 2-3 players, dribbling consolidation; competition of standing net throwing from different positions, standing throwing to the net, bilateral game with rules usage. (7 hrs) -Football-consolidation and approach of ball kicking, passes complex exercises in movement, long passes and centers practice,shoelace kick ball from different technical and tactic actions, bilateral game rules notions.(7 hrs) -Aerobic Gymnastics-complex exercises and structure for port formation, rhythm, coordination, expressivity; effort capacity enlargement aerobe, using musical fond and auxiliary apparatus(small weights, sticks) (7 hrs) .

	-Fitness-development of dynamic and segmental strength, muscle development.Development of aerobic exercise capacity and development of the body's general anaerobic endurance and muscular strength.(7 hrs)"
3. Bibliografie	Bibliography: 1.Motroc A.(2007), Football-A Collection of Exercices, Bucharest, Bren Publishing House. 2.Șelărescu, A., Gera(Țițu), A.(1998), Guideline fotr Teaching Theoretical Knowledge to Students in Non-Specialized Higher Education, Bucharest:Conspres Publishing House. 3.Maleș, D.(2018), The Level of Coordinative Abilities in Relation to Performance Capacity in Badminton, Bucharest: Conspress Publishing House. 4.Ungureanu, A.(2016), Fitness Guide for Maintaining Physical Condition Of Students using Fitness Equipment, University Guide, Chișinău: Unefs Publishing House.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Bilateral game or performing a complex of exercices-30	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Completing tests and control standards aimed at developing segmental strenght (number of reps/30 sec):. Push-ups,squats,crunches	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Tițu Anamaria
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Ungureanu Aurelian

Numele disciplinei	Structural analysis I / Statica și stabilitatea construcțiilor I						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2498			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	2	0	0

Departament	Departamentul de Mecanica Structurilor
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Enache Ruxandra Gabriela

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Knowledge: The student correctly designs and assembles structures, assigning to structural elements and connections their roles within the overall structural system. The student models the structural system for the static analysis of structural systems with linear-elastic behavior under different types of static actions: external forces, support settlements, and temperature variations. The student analyzes current structural calculation methods and procedures and selects the appropriate method for solving the given structure. The student differentiates the behavioral characteristics of various types of structures. Skills: The student applies current structural calculation methods and procedures. The student determines the response of statically determinate and indeterminate structures, expressed in internal forces and displacements, under different types of actions. The student determines the extreme values of reactions and sectional forces caused by moving loads. Responsibility and Autonomy: The student selects and analyzes bibliographic sources listed in the course syllabus. The student demonstrates the ability to work both independently and in a team. The student meets deadlines for assigned tasks.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Fundamental issues. Relationship action- system-response system in Structural Analysis. Models for actions, for system and for response. Assumptions. 2. Assembling structures. Geometrical invariability. Static determinacy and indeterminacy. Critical systems- behavior and methods for identifying. 3. Statically determinate beams and frames. Drawing internal forces diagrams. 4. Statically determinate arches. 5. Trusses. Geometrical invariability. Static determinacy and indeterminacy. Critical systems. Methods for determining axial forces.

	6. Influence lines for statically determinate structures. 7. Deformation of structures. Conditions of elastic equilibrium. 8. General expression for an elastic displacement. Displacements produced by external forces, temperature changes ad support settlements in statically determinate structures. 9. Reciprocity of virtual work theorem. Reciprocity of flexibility ad stiffness coefficients. 10. Solving statically indeterminate structures by Force Method. Fundamental aspects, degree of statically indeterminacy. Primary structure, condition equations, final moments. Cases of external forces, temperature changes ad support settlements. 11. Displacements produced by external forces, temperature changes ad support settlements in statically indeterminate structures. 12. Use of symmetry in Force Method. 13. Solving the beam with single span. Fixed-end moments. Stiffness.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Internal forces diagrams for statically determinate simple beams. 2. Internal forces diagrams for Gerber beams. 3. Internal forces diagrams for statically determinate simple frames. 4. Internal forces diagrams for statically determinate composed frames. 5. Internal forces diagrams for statically determinate for statically determinate arches. 6. Axial forces in trusses. 7. Influence lines for statically determinate structures. 8. Calculation of displacements produced by external forces in statically determinate structures. 9. Calculation of displacements produced by temperature changes and support settlements in statically determinate structures. 10. Solving statically indeterminate structures loaded by external forces by Force Method. 11. Solving statically indeterminate structures loaded by temperature changes and support settlements by Force Method. 12. Use of symmetry in Force Method.
3. Bibliografie	Jerome Connor, Susan Faranji, Fundamentals of Structural Engineering, Springer, 2013 Harry H. West, Fundamentals of Structural Analysis, John Wiley & Sons, Inc., 2002 Keneth Leet et al., Fundamentals of Structural Analysis, Mc Graw Hill, 2008 Fred W. Beaufait, Basic concepts of structural analysis. Prentice-Hall Inc., 1977. Mihail Ifrim, Florin Macavei, Ion Vlad, Statica, stabilitatea și dinamica construcţiilor. Structuri static determinate. Institutul de Construcţii Bucuresti, 1987. Florin Macavei, Ion Vlad, Melania Zanfir, Statica, stabilitatea și dinamica construcţiilor. Structuri static nedeterminate. Institutul de Construcţii Bucuresti, 1993. Ion Vlad, Florin Macavei, Calculul sistemelor structurale la actiuni statice - Vol. 1. Editura Tehnica, 2002. Livia Gabor, Melania Zanfir, Ruxandra Enache, Emil Albota, Statica constructiilor. Aplicatii. Editura Conspress, 2003.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50

2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.10
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
The written examination duration is 3 hours. The exam consists of 1 application and some applied theory subjects. The midterm consists of 3 applications. If necessary, the midterm can be remade during the final examination. At least 50% of each of the 4 applications is mandatory to be solved in order to be taken into account.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	14
2. Studiu bibliografie obligatorie	7	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	6	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Enache Ruxandra Gabriela

Numele disciplinei	Strength of materials II / Rezistența materialelor II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2499			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	84	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	2	1	0

Departament	Departamentul de Rezistența Materialelor, Poduri și Tuneluri
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Bogdan Ovidiu Laurențiu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1) Cunoștințe: însușirea de către studenți a metodelor și procedeelor de calcul al eforturilor, tensiunilor și deformațiilor corpurilor de tip bară supuse la solicitări simple și compuse, precum și în cazul unor aplicații speciale, precum flambajul barelor, calculul barelor dincolo de limita elastică și calculul barelor solicitate dinamic prin șoc. 2) Abilități: crearea de aptitudini pentru calculul practic al secțiunilor elementelor de tip bară la solicitări simple și compuse, precum și în cazul unor aplicații speciale, precum flambajul barelor, calculul barelor dincolo de limita elastică și calculul barelor solicitate dinamic prin șoc, precum și formarea capacității de analiză tehnică privind comportarea corpurilor deformabile de tip bară sub acțiunea diverselor încărcări. 3) Responsabilitate și autonomie: dezvoltarea capacității cognitive a studenților privind calculul barelor în ipotezele simplificatoare ale Rezistenței Materialelor, în vederea dezvoltării unei gândiri autonome necesare pentru disciplinele destinate calculului structurilor alcătuite din beton, zidărie, lemn și metal, precum și pentru calculul fundațiilor de suprafață.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Bending Special Problems (6 hours) Unsymmetrical bending: arbitrary-axes and principal-axes methods. Stresses due to combine loads: bi-axial bending and simple bending with axial force. Central Core of the cross- section. Active zone. Shear-center concept. Bending of nonhomogeneous members. 2. Material Behaviour Beyond the Elastic Limit (6 hours) Phenomenological aspects. Real and theoretical mono-axial stress-strain diagrams. Beam deformation models: uniform axial-deformation, pure bending and torsion. Interaction formulae. Structural methods for simple skeletal systems: incremental and collapse analysis. 3. Instability and Buckling (6 hours) Stability of equilibrium. Buckling and stability of simple systems. The Euler's ideal pin- ended column. Buckling of columns with other support conditions. Inelastic buckling. Design of the steel columns. 4. Dynamic Loads. Impact (2 hours) Phenomenological aspects. Stereomechanical impact. Simplifying assumptions used in the analysis of skeletal systems. Vertical and horizontal impact on a mass-spring system.

	5. Stress Transformation (4 hours) Generalized stress tensor. Stresses acting on an Inclined plan. Principal stresses and directions. Maximum Shear Stresses and Directions. Octahedral stresses. Spherical and deviator stress tensors. Particular stress tensors. Static equilibrium equations. 6. Deformation and Strain Transformation (3 hours) Deformation of a continuous solid body. Extension of an Infinitesimal line element. Green strain tensor. Infinitesimal strain tensor. Principal strains and directions. Spherical and deviator strain tensors. Volumetric change and dilatation. Relative displacement vector. Strain-displacement equations. Compatibility equations. 7. Linear Constitutive Equations (3 hours) Basic Assumptions. Anisotropic materials. Materials symmetries (orthotropic, transversely isotropic and isotropic materials). Stress-strain relations for isotropic materials 8. Energy Concepts and Methods (6 hours) Fundamental concepts and definitions. Work. Work done by stresses on infinitesimal volume. Strain energy. Complementary strain energy. Spherical and deviator strain energies. Strain energy for beams. Castigliano's theorems. Maxwell-Mohr formula and Verescheaghin's rule. Theorem of minimum total energy. 9. Failure and Failure Theories (6 hours) Failure modes. Important laboratory works and observations. Definition and properties of failure criteria. Classification. Failure theories for metallic materials (Tresca and Von Mises). Failure theory for granular materials (Mohr-Coulomb and Drucker-Prager). Beam stresses due to combine loads (axial, bending and torsion).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Torsion (seminar) 2 hours 2. Bending Special Problems (seminar) 12 hours 3. Plastic Analysis of Beams (seminar) 6 hours 4. Buckling of Columns (seminar) 6 hours 5. Impact on Columns and Beams (seminar) 2 hours 6. Torsion of compact and thin-wall cross-sections (laboratory) 2 hours 7. Axial force and bi-axial bending (laboratory) 2 hours 8. Shear-center determination for a L shape cantilever (laboratory) 4 hours 9. Buckling of columns (laboratory) 4 hours 10. Dynamic Loading. Vertical impact of a cantilever beam (laboratory) 2 hours
3. Bibliografie	1. Ion Simulescu, Lectures in Mechanics of Materials, Vol II, Conpress, 2009; 2. R.D.Cook, W.C.Young, Advanced Mechanics of Materials, Prentice Hall, USA (1999); 3. R.Solecki, R.J.Conant, Advanced Mechanics of Materials, Oxford University Press, USA (2003);

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30

3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.10
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
In timpul semestrului studentii rezolva la seminar trei lucrari de control, fiecare punctata cu 1 punct din nota finala. Activitatea si implicarea studentilor la seminar si curs este punctata cu 1 punct. Studentii rezolva la examen subiecte teoretice (1 ora) si o aplicatie practica (1 ora), punctate cu 4 puncte, respectiv 2 puncte din nota finala. Rezultatele sunt anuntate in acceasi zi, in prezenta studentilor, carora li se justifica personal punctajul acordat. Studentii pot contesta rezultatul si eventual primi subiecte suplimentare.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	4	8. Studiu pentru examinarea finală	12
2. Studiu bibliografie obligatorie	1	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	6	13. Alte activități (se enumeră)	28
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	56

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Bogdan Ovidiu Laurențiu

Numele disciplinei	Reinforced and prestressed concrete I / Beton armat și precomprimat I						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2500			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	0	1	0		

Departament	Departamentul de Construcții de Beton Armat
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. dr. ing. Trandafir Alexandru Nicolae

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Knowledge: The student will be able to explain the material properties of concrete and steel reinforcement, the strength and deformation behavior of concrete under short- and long-term loading, and the principles of concrete durability; the mechanisms of bond between concrete and steel reinforcement; the behaviour stages of reinforced concrete members (uncracked, cracked, and ultimate states); as well as the basis of structural design according to the limit state method and the response of reinforced concrete members in bending, with and without axial force. Skills: The student will be able to apply the calculation methods of design codes (EN 1992-1-1:2004, EN 1990:2002 and the National Annexes etc.) to determine the design values of material properties and actions; to analyze reinforced concrete sections at different loading stages; to design and verify reinforced concrete sections at the ultimate limit state (ULS) in bending (with and without axial force); and to determine the reinforcement concrete cover considering bond, durability, and fire requirements. Responsibility and Autonomy: The student will be able to independently prepare, individually or as part of a team, design notes for reinforced concrete members subjected to bending and axial load, selecting and justifying the assumptions and calculation models, and will demonstrate the ability to critically interpret the results obtained, while meeting established deadlines and quality requirements and adhering to the principles of academic integrity.
Descrierea cursului:

1. Curs	Introduction to the fundamentals of reinforced concrete members Material properties of concrete and steel reinforcement Strength and deformation of concrete: constitutive models Durability of concrete and reinforced concrete structures Reinforcement for reinforced concrete: constitutive models Bond between concrete and steel reinforcement Behaviour stages of reinforced concrete members Basis of design according to limit state method ULS design in bending ULS design in bending with axial force
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Design of reinforced concrete sections for ULS in bending with and without axial load
3. Bibliografie	EN 1992-1-1 (2004) (English): Eurocode 2: Design of concrete structures

	- Part 1-1: General rules and rules for buildings. Michael Collins & Denis Mitchell (1997). Prestressed Concrete Structures. Prentice Hall, Englewood Cliffs (NJ, USA). J. MacGregor & J. Wight (2012). Reinforced Concrete – Mechanics and design. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.99
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Final exam: written exam with up to 3 exercises and up to 9 theory questions.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	28	8. Studiu pentru examinarea finală	40
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	68

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Trandafir Alexandru Nicolae

Numele disciplinei	Hydraulics / Hidraulică						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2501			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	2	0

Departament	Departamentul de Hidraulică, Edilitate și Protecția Mediului
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Cornea Daniel

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Providing basic knowledge to enable the civil engineer understand the interaction between water and other fluids (oil, air, and others) in motion as well as the interaction with different structures with which they are in contact (tanks, pipes, buildings, channels, and others). To evaluate the energy requirements necessary to circulate fluids in pipes and channels. Main competences: read, measure and use the values for fluid pressure, calculate energy (head) losses for fluids in hydraulic networks; understand the interaction between water and distinct types of structures; understand the principles of functioning of hydraulic installations in buildings (water supply, sewer systems and others); understand the interaction between surface and subsurface infrastructure elements and networks within an urban environment.AS142

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Properties of fluids (Fluidity, mass density, viscosity, compressibility and others) (2 hours) 2. Dimensional analysis and its application to fluids flow. Measurements systems/ units (2 hours) 3. Fluid statics (Pascal Law, Pressure measurement, Hydrostatic thrust on plane and curved surfaces, pressure diagrams) (2 hours) 4. Fluid flow concepts and measurements (Kinematic of fluids, steady/unsteady flows, uniform/non-uniform flow, equation of continuity) (2 hours) 5. Physical criteria to classify the fluid flow, dynamics of fluid flow, Energy equation (4 hours) 6. Impulse-momentum equation; Energy losses in sudden transitions; Flow measurement through pipes, orifices, and mouthpieces (2 hours) 7. Resistance in circular pipes flowing full; flow in non-circular sections; Local losses (2 hours) 8. Calculation of long simple pipes; Simple pipe systems; pipeline networks (2 hours) 9. Steady flow in open channels; Uniform flow resistance; Channels of composite roughness/compound cross-section (2 hours) 10. Subcritical/Supercritical flow; Critical flow; Uniform flow in rivers; Hydraulic elements of channels design (2 hours) 11. Momentum equation and hydraulic jump; (2 hours)

	12. Steady rapidly varied channel flow (2 hours) 13. Shapes of free surface flow; Spillways (2 hours)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Dimensional analysis and its application to fluids flow (2 hours) 2. Properties of fluids (4 hours) 3. Fluid statics (Hydrostatic thrust on plane and curved surfaces, pressure diagrams) (6 hours) 4. Calculation of short pipes (4 hours) 5. Calculation of long simple pipes (4 hours) 6. Simple pipe systems; pipeline networks (4 hours) 7. Uniform flow in channels. Calculation of hydraulic jump. Calculation of Spillways. (4 hours)
3. Bibliografie	1. Fluid mechanics an introduction, Radu Mircea Damian, UTCB 1993, 2. Hydraulics in civil and environmental engineering, Andrew Chadwick, John Morfett and Martin Borthwick, CRC Press, Taylor and Francis Group, 2013, International Standard Book Number-13: 978-0-203-81358-4 3. Civil Engineering Hydraulics 1995, R.E. Featherstone, C Naluri Cleveland, Blackwell science Ltd. 4. Urban Hydrology - Course Notes; May 1997; Tudor BOTZAN, Radu Constantin GOGU, Angelica NECULA; Ed. Technical University of Civil Engineering - Bucharest, Romania.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
The examination consists in a written exam with up to 25 brief questions for theory and applications which represent 90% of the final grade. The rest of 10% will be awarded based on the face to face performance during the weekly activities.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	4	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Iancu Iulian

	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Cornea Daniel

Numele disciplinei	Building services / Instalații pentru construcții						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2502			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		1	1	0	0

Departament	Departamentul de Sisteme Termo-hidraulice și pentru Protecția Atmosferei
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Lungu Cătălin Ioan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Knowledge: Identify the role of the elements of a civil or industrial building from the point of view of the construction materials and types of building structures; Abilities: Appreciate the quality of a civil or industrial building, using criteria specific to the field; Specify the content and detail the basic technical studies / preliminary studies for technical documentation for each stage of investment promotion for civil and industrial buildings.The student will be able to understand the operational functions of different building services systems (heating, A/C, ventilation, sanitary), apply technical knowledge to the simple design of installation systems, read layouts etc.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Importance of the technical systems for buildings. Typology of building technical systems (heating, ventilation, A/C, domestic hot water …). 2. General comfort conditions inside buildings (thermal, IAQ, visual, acoustic). Main parameters influencing the thermal comfort. Climatic parameters, climatic zones (heating and cooling). 3. Minimum criteria for the energy performance of buildings. NZEB concept. 4. Heating and cooling end-users devices used inside buildings; typology. 5. Examples of layouts for heating systems. Components, their functions and operation. 6. Examples of layouts for ventilation systems. Components, their functions and operation. 7. Examples of layouts for A/C systems. Components, their functions and operation. 8. Water quality parameters. Examples of layouts for water supply systems. Components, their functions and operation. 9. Examples of layouts for cold and domestic hot water supply systems. Components, their functions and operation.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Calculation and measurement of the U coefficient for construction elements

	2. Presentation of the technical systems installed in the laboratory of the Building Services Faculty 3. Using the ”h-x” humide air diagram. 4. Measuring devices for air temperature, air humidity, air speed, solar radiation, water and air flow rates, energy efficiencies.
3. Bibliografie	1. Mihai ILINA, C. BANDRABUR, O. COCORA, Cătălin Lungu s.a., „Enciclopedia de Instalații, Volumele Încălziri, Ventilare și Aer Condiționat, Sanitare, Electrice, ediția a II-a”, Editura ARTECNO, București, 2010, ISBN 978-973-85936-5-7 2. Mihai ILINA, Cătălin Lungu - 100 de probleme practice de instalații de încălzire, Editura MATRIXROM, București, 2005, ISBN 973-685-950-9 3. Cătălin Lungu, Mihai ILINA – Centrale Termice Urbane, Editura AGIR 2013, ISBN 978-973-720-450-0"

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.20
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.30
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Written examination (grille type quiz) based on 8-10 open or closed questions.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	5	8. Studiu pentru examinarea finală	5
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Damian Manea Andrei
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Lungu Cătălin Ioan

Numele disciplinei	Construction machines / Mașini și instalații pentru construcții						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2505			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	1	0	0

Departament	Departamentul de Mașini și Tehnologii Avansate în Construcții
Cadru didactic titular:	Conf. univ. dr. ing. Legendi Amelitta

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Knowledge: the student will acquire domain-specific knowledge regarding the main components and operation of construction machines, basic problems regarding the calculation of working equipment, their exploitation and maintenance; the main technical-technological and constructive-functional parameters. Skills: the student will prove the ability to recognize a machine for earthworks, foundations, concrete preparation and transport; will master the specific basic technical language, notions regarding the operation, the technological work process and the field of use. Also, to monitor the behavior and ensure the safety in operation of technological construction machinery Responsibility and autonomy: the student will be able to manage the specific activities of construction machinery, by assuming responsibilities in establishing decisions in solving problems and establishing correct reasoning in special work situations; will take responsibility for ensuring the professional development of the individuals and groups managed. Documentation in Romanian and in a foreign language for professional and personal development through continuous training and efficient adaptation to the new technical specifications

Descrierea cursului:	
1. Curs	Knowledge: the student will acquire domain-specific knowledge regarding the main components and operation of construction machines, basic problems regarding the calculation of working equipment, their exploitation and maintenance; the main technical-technological and constructive-functional parameters. Skills: the student will prove the ability to recognize a machine for earthworks, foundations, concrete preparation and transport; will master the specific basic technical language, notions regarding the operation, the technological work process and the field of use. Also, to monitor the behavior and ensure the safety in operation of technological construction machinery Responsibility and autonomy: the student will be able to manage the specific activities of construction machinery, by assuming responsibilities in establishing decisions in solving problems and establishing correct reasoning in special work situations; will take responsibility for ensuring the professional development of the

	individuals and groups managed. Documentation in Romanian and in a foreign language for professional and personal development through continuous training and efficient adaptation to the new technical specifications
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Construction and running of construction machines (earthwork, foundation and concrete machines): 1. Digging process. Soil properties and their influence on the digging process. Mechanical excavators (2h) 2. Hydraulic excavators. Multi-bucket excavators (2h) 3. Dozers; Scarifiers/rippers. Motor graders (2h) 4. Scrapers. Loaders (2h) 5. Compaction machines. Machines for special soil works (foundations) (2h) 6. Horizontal drilling machines. Machines for concrete preparation (2h) 7. Machines for concrete transport and casting.Verifying-checking (2h)
3. Bibliografie	Recommended bibliography Legendi, A. – Construction machines. Course support, 2012 Legendi, A., Bausic, Fl.-Construction machines. Ed. MatrixRom București, ISBN: 978-606-25-0551-6, 351 pag., mai 2020 Optional bibliography Mihailescu, Șt. – Construction machines and for mineral aggregate processing. EDP, 1983 Mihailescu, Șt. , ș.a.– Construction machines. EDP, 1983 Vlădeanu, Al. – Machines for earth work, foundations and concretes. Laboratory guide. Ed. Conspress, Bucharest, 2010 *** Company prospectuses

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.00
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.60
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.40
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
The knowledge assessment will take place during the teaching activities, taking into account the treatment of theoretical problems according to the explanations in the course (40%), as well as the applied part carried out in the seminar sessions (60%).	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	4	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	6	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0

7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. dr. ing. Legendi Amelitta

Numele disciplinei	Transport engineering / Căi de comunicații						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2506			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		1	1	0	0

Departament	Departamentul de Drumuri, Căi Ferate și Materiale de Construcții
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Măleanu Alexandru Mihai

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Knowledge: The student identifies, evaluates and explains constructive and calculation principles regarding the design and execution of roads. Skills: The student collects and manages elements related to the design of transport routes from the perspective of road/street works. The student graphically presents the geometric elements of a road/street sector in order to create the drawings within technical projects. The student selects and applies concepts, principles and methods for the design of road/streets routes. Responsibility and autonomy: The student will be able to participate in the design work of transportation routes and will demonstrate the ability to work autonomously and in a team, respecting the established deadlines and quality requirements	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introductory concepts. (1 hour) 2. Calculation of road/street geometrical elements in the laout plan (3 hours) 3. Elements of the vertical alignment. (4 hours) 4. Cross section profiles of transportation routes (4 hours) 5. Calculation of the vertical systematization of a street section (2 hours)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Application : Elaboration of the road connection study between points A and B fixed on the layout plan. 1. Presentation of the topic. Calculation of the geometric elements of the circular curves in the layout plan. (2 hours) 2. Design of vertical aligment (2 hours) 2. Cross-sectional profile of the street type with details; current cross-sectional profiles. (2 hours) 3. Final situation plan, with the geometric elements of the curve, pickets, roadway, sidewalks. (2 hours) 4. Elaboration of the technical justification report. (2 hours)
3. Bibliografie	Required bibliography: 1. “Road communications – design principles” – E. Diaconu, M. Dicu, C. Racanel, 2006

	2. “Road communications. CCIA design teaching guide”, – Ș.M. Lazăr, M. Lobază, M. Dicu, 2008 3. Course support in electronic format -Mihai Maleanu 4. Standards 10144 (1, 2, 3, 4, 5, 6)

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.50
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) The evaluation of the seminar activity includes the individual solution of an application related to street/road design. Participation in the assisted teaching activities must comply with the minimum requirements specified in the Regulation on the organization of teaching activity.	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
The exam consist in a test with multiple-choice answers. The students will answers to minimum 10 question. Time allowed - 45 minutes	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	2	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	2	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	10
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	20

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Prof. univ. Răcănel Carmen
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Măleanu Alexandru Mihai

Numele disciplinei	Foreign language IV - English / Limbi moderne IV - Engleză						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2507			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	14	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	1	0	0

Departament	Departamentul de Limbi Străine și Comunicare
Cadru didactic titular:	Lector univ. Drobot Irina Ana Lector univ. Gherguț Aura

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
The subject of Foreign Languages has as its main purpose the development of students' communication skills in in scientific and technical discourse, academic writing of scientific and technical texts, technical translations. The targeted skills are Listening, Speaking, Reading and Writing. Transversal competences targeted by the course CT1: The application of efficient and responsible work strategies, punctuality, seriousness and personal responsibility on the basis of principles, norms and values of professional ethics. CT2: The application of efficient teamwork techniques on different hierarchical levels.
Descrierea cursului:

1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	I. DESCRIBING TYPES OF TECHNICAL PROBLEMS Describing the causes of faults, discussing repairs and maintenance Brainstorming. Discussion markers Instructions. Active and passive modals Cause and effect. Adjectives with prefixes describing technical problems Verbs for describing repairs and maintenance II. TECHNICAL DEVELOPMENT Discussing technical requirements Verbs describing modifications Idioms to describe redesigning III. PROCEDURES AND PRECAUTIONS Describing health and safety precautions Language style in written instructions Common language on safety notices IV. TESTS AND EXPERIMENTS Explaining tests and experiments

	Use of tenses in describing tests and experiments, in scientific writing: • The use of Simple Present and Simple Past in scientific writing, to describe facts and what was done in order to reach an established fact, respectively. • The use of the Past Perfect Tense to describe already completed experiments at the moment of writing. Phrases for comparing expectations and results Words and phrases for agreeing and disagreeing V. FINAL EVALUATION (written test)
3. Bibliografie	1. Betis A., Mamas L., Succeed in Cambridge English, Global ELT, 2015. 2. Evans, Virginia. Successful Writing Proficiency. Express Publishing, Blackpill, 1998. 3. Ibbotson M.,Cambridge English for Engineering, Series Editor: Jeremy Day, Cambridge University Press 2008. 4. Spratt, Mary. The Cambridge CAE Course. Cambridge University Press, Cambridge, 1997. 5. Jordan, R.R. Academic Writing Course, Collins Study Skills in English Collins ELT,1990. 6. Diana L.Fried-Booth, Richmond FCE , Practice Tests, Richmond Publishing,2010 7. Michael Vince, Advanced Language Practice, Heinemann ELT, 1994. 8. David Bonamy, Technical English 3 Intermediate Course book, Pearson Longman. 9. Comfort, Jeremy, Hick, Steve, Savage, Allan, Basic Technical English, Oxford University Press, 2001.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Limba engleză - evaluare formativă conform ROAD, prezentare portofoliu semestrial	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinarea scrisă în formatul agreat de fiecare colectiv de limbi străine (quiz, grilă, eseu). Pentru engleza, evaluare formativă conform ROAD -examinare scrisă și orală la tablă cu subiect din portofoliul fiecărui student.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	2	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Lector univ. Drobot Irina Ana Lector univ. Gherguț Aura

Numele disciplinei	Physical education IV / Educație fizică și sport IV						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2508			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	A/R	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	2	0	0

Departament	Departamentul de Educație Fizică și Sport
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Ungureanu Aurelian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:

2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Tiţu Anamaria
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Ungureanu Aurelian

Numele disciplinei	Practical stage I / Practică de domeniu						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2509			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	60

Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	0	0

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1. Understanding the concepts related to the structure of buildings; 2. Understanding the components of a building and their functions; 3. Understanding the concepts related to the components of urban planning—residential areas; 4. Understanding how public infrastructure projects are managed; 5. Understanding how public policies related to physical infrastructure are developed in local and central government administrations

Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Use of modern surveying, inspection, and measurement equipment for civil and industrial construction 2. Technical visits to representative existing structures and structures under construction to familiarize students with basic technical concepts 4. Technical visits to urban developments—residential areas (under construction or completed)—to familiarize students with their components 5. Presentation of case studies on infrastructure project management
3. Bibliografie	1. *** – NE012 -1:2007 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat: PARTEA 1: Producerea betonului 2. *** – NE012 -2:2012 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat: PARTEA 2: Executarea lucrărilor din beton 3. *** - ORDIN nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei în formă actualizată 4. *** - HG 525/1996 privind Regulamentul General de Urbanism în formă actualizată

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	

2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.50
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
At the end of the internship, students will write and present an internship report, highlighting the activities they carried out and the skills they acquired.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei	Soil mechanics / Geotehnică						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2516			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	0	2	0

Departament	Departamentul de Geotehnică și Fundații
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Șerbulea Manole Stelian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
The student should be able to identify the usual geotechnical parameters as well as to know the proper laboratory tests to assess them. The student should know to perform basic geotechnical computations (soil mixes, hydraulic gradients, stability of natural and artificial slopes, soil thrust and reaction) Professional competences targeted by the course: C.2.1. The identification of building materials and building types in the field of construction C.5.1. The identification and use of technical regulations specific to civil, industrial and agricultural buildings. C.3.2. The explanation of characteristics of building materials and of construction technologies for civil, industrial and agricultural buildings. D.3.5. Compliance with the principles and use of calculation and calculation methods specific to civil, industrial and agricultural buildings and with the requirements identified in the preparation of technical documentation. D.4.2. The assessment, selection and optimal use of the various materials that make up building elements. Transversal competences targeted by the course: CT1: The application of efficient and responsible work strategies, punctuality, seriousness and personal responsibility on the basis of principles, norms and values of professional ethics. CT2: The application of efficient teamwork techniques on different hierarchical levels.

Descrierea cursului:	
1. Curs	L01 – Introductory Lecture: brief presentation of the Course as appears in the „Subject File". The object and application of Soil Mechanics L02 – Genesis of soils. Soil sampling. In-situ investigations L03 – Soil grading. Graphical representation of the particle size distribution L04 – Volume and weight relationships between soil phases. L05 – Characterization of the cohesionless soil state L06 – Bonded water, shrinkage limit, Atterberg limits, characterization of the cohesive soil state L07 – Capillary water, free water, in-situ and laboratory methods for finding the permeability coefficient L08 – Flow net, liquefaction – critical gradient, hydraulic verification of embedded walls

	L09 – Brief recapitulation of Strength of Materials and Theory of Elasticity applied to Soil Mechanics L10 – Effective stress law, Terzaghi's mechanical model. Soil consolidation L11 – State of rest, soil compressibility, collapsible soils, expansive soils L12 – State of stress - Mohr's circle, the circle pole, Mohr-Coulomb failure criterion, shearing strength of soils L13 – Types of shearing tests, direct shearing test, triaxial shearing test L14 – Dilatancy and contractancy, stress paths, peak and residual shearing strength, total and effective shearing strength
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Lab01 – Introduction. Ground investigation Lab02 – Soil grading, screening method Lab03 – Hydrometer method, soil mixes Lab04 – Simple geotechnical indices, characterization of the cohesionless soil state Lab05 – Shrinkage limit, Atterberg limits, characterization of the cohesive soil state Lab06 – Capillary water, free water – permeameters Lab07 – Critical gradient. In-classroom problems Lab08 – Proctor test Lab09 – Oedometer test, compressibility of soils Lab10 – Oedometer test, consolidation of soils Lab11 – Direct shearing test, peak and residual shearing strength Lab12 – Triaxial test, stress paths, drained and undrained shearing strength Lab13 – In-classroom problems Lab14 – Missed laboratories backing-up
3. Bibliografie	Șerbulea M.S. „Geotechnical Engineering", ISBN: 978-606-23-0140-8, 229 pag., Printech publishing house, 2013

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.20
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.20
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Short description of the final evaluation procedure: 1. Full attendance for the laboratory and the passing of laboratory examination test are the condition for admission in the examination. The test is marked as passed/failed and in the case of passing it is considered as full 10% of the mark. A maximum number of two laboratories are allowed to be missed and in order to be accepted for examination, the student must back them up during the last laboratory class, based on a written essay regarding the missed subject and cross-examination from the teacher. 2. During the laboratory classes, the students shall fill-in the provided laboratory copybooks with test data performed and have to finish the processing by the end of the class. The teacher shall check the completion of the task and mark it as passed/failed. The passing of all classes will give maximum 10% of the final mark or the corresponding lower percentage proportional with the number of passed session.	

3. Along the semester, the students receive at the end of each lecture, a short test concerning of the subjects presented during the class. The tests shall be marked from 1 to 10 and the average will be multiplied by 20% of the final mark. This part of evaluation is valid one more academic year after its completion and can be redone only in its integrity.
4. During the examination session, the students are tested using a multiple-choice form, counting as 60% of the mark.
Each percent described herein before represents the corresponding fraction of the mark 10.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	9
2. Studiu bibliografie obligatorie	7	9. Ședințe de consultații	5
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Olinic Ernest Daniel
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Șerbulea Manole Stelian

Numele disciplinei	Structural analysis II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2517			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	1	2	0

Departament	Departamentul de Mecanica Structurilor
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Nica George Bogdan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Knowledge: The student characterizes structural systems in terms of static and geometric indeterminacy. The student selects the appropriate structural analysis method. The student develops the algorithm underlying structural analysis programs using beam members. The student identifies methods for the rapid verification of automated static analysis results and interprets these results. The student differentiates the specific aspects of nonlinear behavior. Skills: The student applies current structural analysis methods and procedures for structures with linear-elastic behavior under various types of static actions (external forces, support settlements, and temperature variations) using the Displacement Method (Stiffness Matrix Method) in both classical and matrix formulations. The student determines the response of geometrically indeterminate structures to various types of actions. The student applies algorithms for developing structural analysis programs for frame structures. The student utilizes software for the automated analysis of bar structures. The student performs second-order analysis and stability calculations for structures. Responsibility and Autonomy: The student selects and analyzes bibliographic sources included in the course syllabus. The student demonstrates the ability to work independently and as part of a team. The student meets deadlines for assigned tasks.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Displacement method using the classical approach. Fundamental issues, degree of geometrical indeterminacy, primary system, condition equations, final moments 2. Structures without sidesway subjected to applied loads: the Moment Distribution Method (Cross Method). Example 3. Structures with sidesway subjected to applied loads solved by using the Moment distribution method (the two steps procedure) 4. Structures subjected to temperature changes and support settlements

	5. Solving symmetric structures by displacement method, examples 6. Displacement method using the matrix approach. Fundamentals, coordinates in the local and global reference systems. The element stiffness matrix, the structure's stiffness matrix, vector of forces, the system of equations, joint displacements, internal forces diagrams. The matrix analysis of framed structures subjected to applied loads, support settlements and temperature changes
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Frames without sidesway subjected to applied loads 2. Frames with sidesway subjected to applied loads 3. Frames without sidesway solved by the Moment Distribution Method (Cross Method) 4. Frames with sidesway solved by the Moment Distribution Method (two steps procedure) 5. Frames with sidesway subjected to support settlements and temperature changes 6. Symmetric structures 7. Matrix analysis of framed structures 8. Matrix analysis of trussed structures 9. Second order analysis of structures 10. Stability analysis of structures
3. Bibliografie	Jerome Connor, Susan Faranji, Fundamentals of Structural Engineering, Springer, 2013 Harry H. West, Fundamentals of Structural Analysis, John Wiley & Sons, Inc., 2002 Paz, M.,Leigh, W. Integrated Matrix Analysis of Structures, Springer, 2001 Petcu V., Structural analysis, Vol II: Statically indeterminate structures (the displacement method), second order analysis of structures and stability analysis of structures, CONSPRESS, UTCB, Bucharest, 1993. Petcu V., Bucur C., Structural analysis, Vol III: Theory and computer programs, CONSPRESS, UTCB, Bucharest, 1999. Keneth Leet et al., Fundamentals of Structural Analysis, Mc Graw Hill, 2008 Fred W. Beaufait, Basic concepts of structural analysis. Prentice-Hall Inc., 1977. Livia Gabor, Melania Zanfir, Ruxandra Enache, Emil Albota, Statica constructiilor. Aplicatii. Editura Conspress, 2003.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.10
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.10
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
The written examination duration is 3 hours. The exam consists of 2 problems and some applied theory subjects. The midterm consists of 2 applications and an applied theory subject. If necessary, the midterm can be remade during the final examination. At least 50% of each of the 4 applications is mandatory to be solved. The seminar activity points are ensured in the online activity case through the notes delivered to the professor in charge at the end of each session. If	

clarifications are required or at the students' will, at the appointed time for the delivery of the marks, the students can (or will be invited) to sustain an short oral examination (discussion), in which significant details will be asked related to their written paper.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	14
2. Studiu bibliografie obligatorie	7	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	6	13. Alte activități (se enumeră)	42
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	84

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Nica George Bogdan

Numele disciplinei	Reinforced and prestressed concrete II / Beton armat și precomprimat II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2518			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	3	0

Departament	Departamentul de Construcții de Beton Armat
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. dr. ing. Trandafir Alexandru Nicolae

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Knowledge: The student will be able to explain the behaviour and failure mechanisms of reinforced concrete members in shear, torsion, punching shear, and shear-friction (shear transfer across interfaces); the principles of modeling discontinuity regions using the strut-and-tie method; the phenomena governing cracking and deformations of reinforced concrete members (including the effect of concrete creep); as well as the general concepts of prestressed concrete and prestressing technologies. Skills: The student will be able to apply the calculation methods of design codes (EN1992-1-1:2004 and the National Annex etc.) for the design and verification of reinforced concrete members at the ultimate limit state in shear, torsion, and punching shear, as well as in shear-friction (shear at interfaces); to design discontinuity regions (corbels, deep beams, joints etc.) using strut-and-tie models; to verify reinforced concrete members at the cracking and deformation (serviceability) limit state; and to assess the effect of prestressing on the behavior of concrete members. Responsibility and Autonomy: The student will be able to independently prepare, individually or as part of a team, a design report for different reinforced concrete members, selecting and justifying the assumptions and calculation models, and will demonstrate the ability to critically interpret the results obtained, while meeting established deadlines and quality requirements and adhering to the principles of academic integrity.

Descrierea cursului:	
1. Curs	Ultimate limit state in shear: behaviour and design Ultimate limit state in torsion: behaviour and design Ultimate limit state in punching shear: behaviour and design Shear-friction: friction, aggregate interlock, dowel action, construction joints Design of discontinuity regions: B- and D-regions, strut-and-tie models, nodes, corbels and deep beams Serviceability limit state: deflections, creep effect, crack widths, recommended limits Prestressed concrete: general concepts and prestressing technologies
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Presentation of the design assignment. Introduction to structural design. Overview of design phases

	Preliminary design of structural members: slab, secondary beams, main beams, columns, foundations Formwork plan for the slab above the ground floor Design of the secondary beam: ULS verifications Design of the secondary beam: SLS verifications Secondary beam formwork and reinforcement plan Progress checks and partial marks
3. Bibliografie	EN 1992-1-1 (2004) (English): Eurocode 2: Design of concrete structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings. Michael Collins & Denis Mitchell (1997). Prestressed Concrete Structures. Prentice Hall, Englewood Cliffs (NJ, USA), 1991. J. MacGregor & J. Wight (2012). Reinforced Concrete – Mechanics and design. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.30
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Final exam: written exam with up to 3 exercises and up to 9 theory questions. Project: the project is assessed in accordance with the provisions of the UTCB Regulation on the Organization of Teaching Activities.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	28	8. Studiu pentru examinarea finală	40
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	68

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Trandafir Alexandru Nicolae

Numele disciplinei	Finite Element Method / Metoda elementului finit						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2519			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	1	0

Departament	Departamentul de Inginerie Hidrotehnică
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Gaftoi Daniel-Andrei

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Knowledge of the principles of the Finite Element Method as a numerical method for solving field problems (stresses, transient thermal, laminar flow). Informed use of calculation programs based on this method. Knowledge: 1. Fundamentals of the Finite Element Method; 2. Formulation of models using FEM; 3. Essential concepts of compatibility, convergence, and degrees of freedom in numerical modeling; 4. Advanced modeling strategies, including solid modeling, direct generation, activation and deactivation of finite elements; 5. Techniques for analysis and interpretation of numerical results (post-processing). Skills: 1. Autonomous application of the Finite Element Method in specific civil engineering problems; 2. Modeling structures using specialized FEM programs: from pre-processing (geometry, discretization) to post-processing of results (stresses, displacements, reactions); 3. Ability to critically interpret the results of numerical analysis. Responsibility and autonomy: 1. Strengthening analytical and numerical capacity; 2. Developing a critical and responsible perspective on the limitations and possibilities of numerical modeling
Descrierea cursului:

1. Curs	1.Principles of the Finite Element Method. Examples of approximate solutions (2 hours) 2.Structural solution by applying the procedure of the Direct Stiffness Method. Example. (2 hours) 3.The Finite Element equations. The displacement and stress fields in the deformable solid mechanics. (2 hours) 4.The Finite Element equations. The steady-state seepage phenomenon. (2 hours) 5.Types and classes of finite elements. Compatibility and convergence. Degrees of freedom. (2 hours) 6.Izoparametric finite elements. Numerical integration. (2 hours) 7.Specialized finite elements. Sub structuring and macro-elements (2 hours) 8.Nonlinear problems in the Finite Element Method. Modeling of nonlinear material behavior. Elements birth and death. (2 hours) 9.Application of the FEM in dynamic analyses. Modal analysis. Time-history analysis. (2 hours) 10.The architecture of FEA computer codes. Preprocessing, solution,

	post processing. (2 hours) 11.Solid modeling versus direct generation. Main steps in building the virtual FE model. Post processing procedures. (2 hours) 12.Modeling recommendations. Mesh refinement. Complex boundary conditions and discontinuities. (2 hours) 13.Coupled structural – thermal field analysis. Example. (2 hours) 14.Soil- structure interaction. Examples of complex FEA performed in the Hydraulic Structures Department. (2 hours)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Assignment 1: Calculation of a truss beam using link elements. (6 hours) Assignment 2: Study of the influence of discretization on the accuracy of results - type of element, number of elements. Structure example –wall beam. (4 hours) Assignment 3: Study of steady-state infiltration through the foundation soil of a dam with deep sealing. (4 hours)
3. Bibliografie	Bugnariu, T. – Basics of the Finite Element Method applied in Civil Engineering, Ed. Conspress, 2007 Gaftoi, D. – The FEM – exercises and laboratory adviser, 2024 (pdf format).

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.00
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.35
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.50
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.15
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Continuous Assessment: Timed written test covering theoretical aspects, held in week 8, based on the materials presented up to the week preceding the test. The test takes place during class time and has a duration of 1 hour. Practical test: solving a problem through numerical modeling using dedicated computational software. This test is held during the laboratory session in week 13, is open-book, and has a limited duration (1 hour). Activities and Continuous Assessment: Continuous assessment activities consist of preparing and presenting 3 assignments. The continuous assessment contributes to the final grade as follows: assignments 15%, and the two continuous assessment tests 85%.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	2	8. Studiu pentru examinarea finală	1
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	1	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	0

6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	14
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Neculoiu Giorgian
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Gaftoi Daniel-Andrei

Numele disciplinei	Building design I / Construcții civile I						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2520			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	1	0

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. dr. ing. Ghiță Ana Maria

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Knowledge: 1. Students will be able to identify the structural and functional role of the elements of a civil, industrial and agricultural building. 2. Students will be able to identify the building materials and building types in the field of construction. 3. Students will be able to enumerate the documents specific to the organization of the construction process of civil, industrial and agricultural buildings. 4. Students will be able to use technical regulations specific to civil, industrial and agricultural buildings. 5. Students will be able to identify and model the actions into loads, to understand the principle of fire safety in buildings and of hygrothermal performance of buildings. Skills 1.Students will understand the constructive composition of various types of civil, industrial and agricultural buildings. 2.Students will transform actions into loads and will establish the loads by correlation with location factors. 3.Students will use the hygrothermal parameters to model the thermal behavior of enclosure elements and to verify the energy performance of buildings. 4.Students will apply the fire safety concept and basic design measures to ensure the protection against fire of buildings. Responsibility and autonomy: 1.Students will use the calculation methods specific to types of structures and methods for sizing the components of civil, industrial and agricultural for the purpose of drawing up a specific technical documentation, using efficient and responsible work strategies, punctuality, seriousness and efficient teamwork.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Introductive notions; Functional classification of constructions; System concept in buildings (4 hours) 2.Participants in the construction process of buildings and their relationships; General lay-out of a construction; Fundamental types of structural systems for buildings (4 hours) 3.Actions and loads for structural design of constructions (10 hours)

	4.Hygrothermal comfort in buildings (6 hours) 5.Fire safety in buildings (4 hours)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Elevation of a confined masonry structural wall and transversal cross sections, detailing of the RC elements (6 hours) 2. Flooring details, loads evaluation for slabs (2 hours) 3. Loads evaluation for beams (2 hours) 4. Terrace roof details, loads evaluation for a terrace slab (2 hours)
3. Bibliografie	Compulsory Bibliography: 1.F.Dabija ; R.Erbasu Building design I, Ed Printech, 2000 2.F.Dabija; R.Erbasu Building design II, Ed Printech, 2003 F.Dabija; Supplementary bibliography: 1.F.Dabija ; R.Erbasu Building design III, Ed Conspress 2011; 2.H.Asanache; Civile 1, Ed.Conspress, 2013

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.30
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) The laboratory examination will be an oral examination and will check the knowledge accumulated to the laboratory activity. All the topics in the content are compulsory.	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Written examination with 10 subjects of applied theory. Exam time 60-75 minutes.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	9
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	1	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Ghiță Ana Maria

Numele disciplinei	Introduction to Theory of Elasticity, Plates and Shells / Elemente de teoria elasticității						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine			Domeniu:	Inginerie civilă		
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42			Cod disciplină:	2521		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		1	0	1	0

Departament	Departamentul de Rezistența Materialelor, Poduri și Tuneluri
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
The learning outcome obtained by the student is classified as: 1) Discipline specific knowledge: the student will be able to explain the basic concepts regarding the behaviour under actions for various types of structural elements, diaphragms, walls, thin rectangular or circular plates or thin revolution shells. 2) Discipline specific skills: the student will be able to apply analytical or numerical calculation methods related to the basic concepts regarding the behaviour under actions for structural elements such as elements of plane state of stress or strain, thin rectangular or circular plates or thin revolution shells, in membrane theory. 3) Responsibility and autonomy: the student will be able to identify and apply the basic elements regarding the calculation and behaviour of various structural elements adapted to the specific characteristics of constructions made of concrete, metal or other construction materials.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Plane problem of the Theory of Elasticity in Cartesian coordinates - The plane state of stress and strain in Cartesian coordinates. Equilibrium differential equations. Compatibility equation of strains. The stress function (the Airy function). Boundary conditions. (4 hours) 2. Circular and annular plates loaded and supported symmetrically - Assumptions, definitions, static, geometric and physical aspects. Fundamental equation of circular plates expressed in terms of rotations and displacements. Boundary conditions. (3 hours) 3. Plates in cartesian coordinates - Static equivalence relations. The static, geometric and physical aspects. The fundamental equation of rectangular thin plates. Geometric interpretation of the second derivatives of the displacements w. Boundary conditions. (2 hours) 4. Finite difference method with applications to flat plates - Using the finite difference method for thin plane plates in cartesian coordinates. The unknowns of the problem, the system of characteristic equations, boundary conditions. (2 hours) 6. Thin shells of revolution loaded and supported symmetrically with respect to the axis of rotation, in the membrane theory - Assumptions. Determination of forces. Calculation of the axial force in the supporting

	rings (2 hours) 7. Final evaluation (1 hour)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. The plane state of stress in cartesian coordinates. Solving of the plane problem by the direct method. (2 hours) 2. The plane state of stress and strain in cartesian coordinates. Solving of the plane problem by the indirect method. (2 hours) 3. Calculation of circular and annular thin plates. (4 hours) 4. Calculation of thin plates in cartesian coordinates using the finite difference method. (3 hours) 5. Calculation of shells of revolution supported and loaded symmetrically in the membrane theory. (2 hours) 6. Final evaluation (1 hour)
3. Bibliografie	Mandatory: 1. Teoria Elasticității, culegere de probleme litografiată, Nicolai Topa, Teodora Labiș-Crețu, I.C.B., 1987 Supplemental: 1. Teoria Elasticității, Dan Crețu, Editura Conspress, U.T.C.B., 2004 2. Theory of Plates and Shells , Stephen P. Timoshenko, S.Woinowsky, McGraw Hill Education, 2nd edition, 2017

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.80
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.20
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
At the final examination, students must solve an application, chosen from applications similar to those discussed in chapters 3, 4 and 5, from the subject related to the seminar, and a questionnaire with theoretical questions, taught in the course lecture. The application has a weight of 60% from the final grade, and, respectively, the theory has a weight of 20% from the final grade. The evaluation during the semester is done through homework, related to the completed chapters. The average of the homework has a weight of 20% from the final grade.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	3	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	1	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian

	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian

Numele disciplinei	Timber structures / Construcții din lemn						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2522			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	2	0

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Erbașu Ruxandra-Irina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
"Knowledge: the student will be able to explain the basic concepts regarding the technical regulations in force for the evaluation of loads on wooden construction elements, the design of simple section elements of wood subject to simple and compound stresses, the design of elements with a composite section of wood subject to compound stresses, the calculation of joints in wooden constructions; Skills: the student will be able to apply the basic concepts for the calculation of wooden structural elements, the evaluation of actions on constructions made of wood material and the design by calculation of joints dedicated to wooden structures; Responsibility and autonomy: the student will be able to participate in the design of structures, as well as joints dedicated to wooden constructions and modern products derived from wood material and will demonstrate the ability to work autonomously and in a team, respecting the deadlines and quality requirements set."

Descrierea cursului:	
1. Curs	"1. Wood – classic and modern building material: advantages and disadvantages of wood (2 hours) 2. Sortiments of wood material used in construction; glued laminated wood, modern wood material (2 hours) 3. Calculation of timber construction elements: wood species, density, classification of timber elements and constructions, general principles of composition and calculation, characteristic strengths of solid wood to different stresses, calculation strengths of solid wood to different stresses (2 hours) 4. Calculation of single-section wooden bars: general calculation relationship, design of single-section bars subjected to simple stresses (centric stretch, compression parallel to the wood fiber, compression perpendicular to the wood fiber) (2 hours) 5. Calculation of single-section wooden bars: design of single-section bars subjected to simple stresses (oblique crushing – compression under angle, shear perpendicular and parallel to the direction of the wood fiber, static bending) (2 hours) 6. Calculation of single-section wooden bars: design of single-section

	wooden bars subjected to compound stresses (oblique bending, eccentric stretch, eccentric compression) (2 hours) 7. Calculation of Composite Section Wooden Bars (2 hours) 8. Joints in wooden constructions: classification of joints, conditions to be met by joints, joints by kertation to parts placed in extension and perpendicular (2 hours) 9. Joints in wooden constructions: joints by buttresses to pieces placed at an angle; calculation of the joint (2 hours) 10. Joints in wooden constructions: metal rod joints, feather joints (2 hours) 11. Wooden construction elements: types of elements, beams, pillars, etc. (2 hours) 12. Flat wooden structures: frames, arches (2 hours) 13. Wooden Spatial Structures (2 hours) 14. Houses made entirely of wood (2 hours)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Design an industrial building (warehouse) made out of structural timber. Height regime: Ground Floor + One Floor Resistance of the structure is made of transverse frames embedded and longitudinal frames, for which we use braces Bracing system: pre-tensioned steel cables in the middle of openings
3. Bibliografie	Ruxandra Erbasu: Course notes on Teams Platform P.Murzea, R.Erbasu, E. Baciu: Proiectarea Sarpantelor din Lemn Masiv conf. NP005/2022. Notiuni Teoretice si de Calcul CR-1-1-3/2012 – Evaluation of snow loads on structures NP 005/2022 – Code for design and checks of timber structures EUROCODE 5 – Design of timber structures

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.30
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinare scrisa cu notiuni teoretice	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	12	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	6	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	14	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	6
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	58

Data:	Decan:

2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Erbașu Ruxandra-Irina

Numele disciplinei	Reinforced concrete structures I / Structuri din beton armat și precomprimat I						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine			Domeniu:	Inginerie civilă		
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42			Cod disciplină:	2529		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		3	0	0	0		

Departament	Departamentul de Construcții de Beton Armat
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Papurcu Andrei

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
To develop the ability to analyze different types of reinforced concrete members and structures. To understand the methods of analyze for RC structures depending of the type of behavior (elastic or plastic). Practical methods for computation and dimensioning for different elements of the structures.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. RC Slabs (design and reinforcement details) One-way Slabs Two-way Slabs 2. Slab System – with Beams and without Beams (Flat Slabs) Waffle Slabs 3. Frame-system Structures General Considerations and Requirements Analysis of Frames acted mainly by Gravity-type Loads 4. Foundations for RC structures
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Design for a reinforced concrete frame-type structure, design and detail of the slab and the main beam. 1. Predesign 2. Elastic analysis of the structure 3. Slab design 4. Beams design and drawings
3. Bibliografie	EN 1990 Eurocode 0 EN 1991-1-1 Eurocode 1 EN 1992-1-1 Eurocode 2 Concrete Buildings Scheme Design Manual to Eurocode 2 Designer's guide to Eurocode 2 Structural Engineer's Pocket Book – Fiona Cobb How to design concrete structures using Eurocode 2

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.99
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Activitate la curs - bonus	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Papurcu Andrei

Numele disciplinei	Reinforced concrete structures I – Pr. / Structuri din beton armat și precomprimat I						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine			Domeniu:	Inginerie civilă		
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42			Cod disciplină:	2530		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	P	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	2				P	2	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	0	2

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Descrierea cursului:

1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei	Building design II / Construcții civile II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2531			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	2

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Erbașu Ruxandra-Irina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Providing basic knowledge and training related to the most significant issues and concepts, problems and solutions currently encountered in the process of building design. Emphasizing the relationships existing between functional-architectural, structural, technological and economic requirements within the building system. Creating an adequate background for developing alternative, efficient solutions and details for buildings and their components.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Building substructure General issues, functions. Basements. Shallow foundations. Protection against water action. Waterproofing systems. Factors to be considered in the design of building substructure. Waterproofing systems. Natural lighting and ventilation 2. Walls General issues, position and functions. Performance requirements and criteria. Mechanical behavior. Masonry and reinforced concrete (cast-on-site and precast) structural walls. Lightweight non-structural walls. Factors to be considered in the design of walls. Wood structural walls. 3. Floors, General issues, position and functions. Performance requirements and criteria. Mechanical behavior. Reinforced concrete (cast-on-site and precast) floors. Steel and composite floors. Factors to be considered in the design of floors. Wood floors. 5. Stairs General issues, position and functions, main components, functional design. Performance requirements and criteria. Mechanical behavior. Reinforced concrete (cast-on-site and

	precast) stairs. Steel and composite stairs. Factors to be considered in the design of stairs. Wood stairs 5. Roofs General issues, functions, basic components. Performance requirements and criteria. Pitched roofs. Flat (terrace) roofs. Main structural solutions. Specific problems related to hygro-thermal behavior, cold roofs, warm roofs. Factors to be considered in the design of roofs. Roofing solutions
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. General consideration (Definitions, and computation for the elements of a building with structural walls made with confined masonry). 2. Computation of lintels regarding the loads that are acting on them. 3. Representation of a Lintels plan. 4. Description and computation for the elements of a roof made with wood trestle framing system. 5. Representation of a Roof plan, transversal and longitudinal section, for a roof made wood trestle framing system. 6. Description and computation of the foundation elements, for a continuous foundation. 7. Representation of a Foundation plan.
3. Bibliografie	R. Erbasu: Course Notes on Teams Platform F.Dabija ; R.Erbasu Building design I, Ed Printech, 2000 F.Dabija ; R.Erbasu Building design II, Ed Printech, 2003 F.Dabija ; Building design III, Ed Conspress 2011 F.Dabija: Building design II, Ed Conspress 2009

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.30
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
written examination	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Erbașu Ruxandra-Irina

Numele disciplinei	Foundation engineering / Fundații						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2532			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	0

Departament	Departamentul de Geotehnică și Fundații
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Andronic Adrian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:

2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Olinic Ernest Daniel
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Andronic Adrian

Fișă de disciplină

Numele disciplinei	Foundation engineering – Pr. / Fundații						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2533			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	P	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	2				P	2	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	0	2

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Descrierea cursului:

1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	

7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Olinic Ernest Daniel
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei	Steel structures I / Construcții metalice I						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2534			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	2	0

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Calotescu Ileana Paula

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Cunoștințe: The first part of the steel structures courses is intended to make students familiar with the basic aspects of steel structural systems, the management of reliability of steel structures, the behaviour of steel as a structural material and of the connection's design. Abilități: identification of building materials and building types in the field of construction, adaptation of calculation methods used in civil, industrial and agricultural buildings to their behavioral characteristics,the use of calculation methods specific to types of structures and methods for sizing the components of civil, industrial and agricultural for the purpose of drawing up a specific technical documentation Responsabilitate și autonomie: the student will be able to participate in the design works of metal constructions, demonstrating the ability to work independently and in a team

Descrierea cursului:	
1. Curs	Chapter 1: INTRODUCTION 1.1. Classification of steel structures 1.2. Structural members and connections 1.3. Principles of structural design 1.4. Fabrication and detailing Chapter 2: LOADS. LIMIT STATE DESIGN 2.1. Objectives of structural design 2.2. Uncertainties in structural design 2.3. The limit state method 2.4. Classification of loads 2.5. Limit state design Chapter 3: STRUCTURAL STEEL 3.1. Characteristics of iron-carbon alloys 3.2. Manufacturing and forming process 3.3. Engineering properties of steel 3.4. Residual stresses Chapter 4: PRINCIPLES OF WELDING 4.1. Fundamentals 4.2. Welding processes 4.3. Weld quality

	Chapter 5: CONNECTIONS 5.1. Introduction 5.2. Welded connections 5.3. Bolted connections
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Seminar 1: Introduction to welded connection design Seminar 2: Beam to column butt welded connections Seminar 3: Out of plane fillet welded connection - beam to column connection Seminar 4: Beam to column welded connections (fillet weld for the web and butt weld for the flanges) Seminar 5: Beam to column welded connections (butt weld for the web and fillet weld for the flanges) Seminar 6: In-plane fillet welded connection Seminar 7: TEST 1 – WELDED CONNECTIONS Seminar 8: Introduction to bolted connection design; Seminar 9: In-plane bolted connections – beam to beam connection Seminar 10: In-plane bolted connection - evaluation of the connection capacity Seminar 11: Out of plane bolted connection - beam to column connection Seminar 12: Design procedure of the bolted spliced connection Seminar 13: TEST 2 – BOLTED CONNECTIONS Seminar 14: Review
3. Bibliografie	1. EN 1990:2002 – Eurocode – Basis of structural design 2. EN 1993-1-1 – Eurocode 3: Design of Steel Structures – Part 1-1: General rules and rules for buildings 3. EN 1993-1-8 – Eurocode 3: Design of Steel Structures – Part 1-8: Design of joints 4. EN 1993-1-9 – Eurocode 3: Design of Steel Structures – Part 1-9: Fatigue 5. ESDEP – Lecture 2.1: Characteristics of Iron-Carbon Alloys 6. EN 1090-2 – Execution of steel structures and aluminium structures – Part 2: Technical requirements for steel structures 7. SR EN 10027-1:2006 – Designation systems for steels – Part 1: Steel names 8. EN 1998-1 – Eurocode 8: Design of Structures for Earthquake Resistance – Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings 9. P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri 10. Calotescu I., Bîtcă D., Handbook of connection design for steel structures. Ed. Conspress, Bucharest, 120p, 2018.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.50
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:
50% – average mark at the seminar (Test 1 – 25%; Test 2 -25%) during the semester. this mark will be kept for the entire year and the partial examination cannot be retaken at the final exam. 50% - theoretical test at the exam

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	30
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	56

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Calotescu Ileana Paula

Numele disciplinei	Dynamics and Earthquake engineering / Dinamică și elemente de inginerie seismică						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine			Domeniu:	Inginerie civilă		
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42			Cod disciplină:	2535		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		3	0	2	0		

Departament	Departamentul de Mecanica Structurilor
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Nica George Bogdan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Knowledge: The student works with fundamental concepts and tools in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, specifically regarding: • Characterization of dynamic actions on buildings, particularly ground (seismic) motion. • Development of dynamic calculation models for both manual and automated analysis. • Calculation of the effects of various dynamic actions on structures, especially those induced by ground motion. • Primary elements of structural experimental investigation using vibratory instrumentation. • Theoretical and practical foundations of seismic force evaluation and seismic response assessment based on seismic design code provisions. • Analytical elements for the seismic design of civil structures. Skills: The student will be able to apply the acquired concepts and tools in related study disciplines and practical design work, including the fundamental provisions of the seismic design code. Responsibility and Autonomy: The student will be able to implement the concepts and tools provided by the discipline in specialized applications and projects.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Fundamentals of Structural Dynamics. Loads, structures and response 2. Analysis models: continuous vs. discrete models, degrees of freedom, planeand space models 3. Dynamic loads on structures: representations, time- and frequency-domain analysis of signals for Civil Engineering applications, examples 4. The dynamics of Single Degree of Freedom Systems (SDOF): linear and nonlinear systems, parameters of definition, equation of motion, eigenproperties. The free vibrations. The logarithmic decay of damping, experimental investigation, examples 5. The dynamics of SDOF systems: forced vibrations induced by harmonic, periodic and arbitrary loads. Resonance and beating phenomena. Principles of dynamic behavior-based structural design

	6. The dynamics of Multiple Degree of Freedom Systems (MDOF): parameters of definition, vibration modes and orthogonality property. The Rayleigh's principle and the Rayleigh's method, examples (6 hours) 7. Dynamic response analysis of MDOF systems for harmonic, periodic and arbitrary loads. The Mode Superposition Method and the Direct Integration Methods 8. Fundamentals of Engineering Seismology. The nature of earthquakes, magnitude and scales of magnitude, intensity and scales of intensity. The seismicity of Romania. Seismic sources, historical earthquakes, records, the ground motion instrumentation. Time- and frequency-domain parameters of ground acceleration records, examples 9. The seismic response of linear-elastic SDOF systems. Elastic and inelastic response spectra, practical applications. The seismic force concept 10. The seismic response of linear-elastic MDOF systems: the time-history Mode Superposition Method and the Response Spectrum-based Mode Superposition Method 11. The design seismic loads. Principles of standardization and theoretical background. The provisions of Romanian Seismic Design Code P100-1/2013 and of main international seismic design codes
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Dynamic loads on structures: harmonic, periodic and arbitrary signals. Time and frequency-domain analyses; Fourier analysis. The accelereration ground motion record analysis 2. Dynamic response analysis of linear-elastic SDOF systems: modeling and eigenproperties 3. Dynamic response analysis of SDOF systems to direct harmonic and periodic loads 4. The free-vibrations of SDOF systems. The logarithmic decay of damping, experimental investigation 5. The time-history seismic response analysis of linear-elastic SDOF systems. Seismic response spectra 6. The dynamics of MDOF systems: vibration modes using the Flexibility Matrix Method, the Stiffness Matrix Method and the Rayleigh Method 7. The seismic response analysis of MDOF systems: the Response Spectrum Analysis 8. The Romanian Seismic Design Code-based response analysis of MDOF systems
3. Bibliografie	1. Clough R.W., Penzien J. "Dynamics of Structures", McGraw Hill, 1993 2. Chopra A. "Dynamics of Structures. Theory and Applications to Earthquake Engineering", Prentice Hall, 2001 3. Kramer, S.L. "Geotechnical Earthquake Engineering", Prentice Hall, 1996 4. Paz M., Leigh W. "Structural Dynamics. Theory and Computation", Springer, 2004 5. Stan O.M., Macavei Fl. "Dynamics and Earthquake Engineering Introduction. Part I", 2011 6. Wai-Fah Chen, Scawthorn Ch.(Editors) „Earthquake Engineering Handbook", CRC Press, 2002

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.50
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.10
2.2 Laborator	0.00

2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.10
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
The written examination duration is 3 hours. The exam consists of 1 application and some applied theory subjects. The midterm consists of 1 application and an applied theory subject. If necessary, the midterm can be remade during the final examination. At least 50% of each of the two applications is mandatory to be solved. The seminar & laboratory activity points are ensured in the online activity case through the notes delivered to the professor in charge at the end of each session. If clarifications are required or at the students' will, at the appointed time for the delivery of the marks, the students can (or will be invited) to sustain an oral examination, in which significant details will be asked related to their written paper	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	4	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	6	13. Alte activități (se enumeră)	28
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	56

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Nica George Bogdan

Numele disciplinei	Computer methods în civil engineering / Proiectare asistată de calculator						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2536			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	2	0

Departament	Departamentul de Construcții de Beton Armat
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. dr. ing. Pavel Mihai

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Knowledge: The student will acquire the principles of structural modeling and the ability to use the concepts and general terminology common to structural analysis software; Skills: The student will be able to apply the acquired knowledge to develop structural analysis models for various types of structures encountered in professional design practice; Responsibility and autonomy: The student will be able to participate in design activities by generating structural analysis models and by collecting and interpreting the results of automated analysis.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Introduction. Fundamental concepts in structural modeling. (2 hours) Types of structural analysis. (2 hours) Types of finite elements used in modeling. (7 hours) Structural modeling techniques. Modeling assumptions. Loads and load combinations. Generating analysis results. (5 hours) Software solutions. Commercial applications and popular free resources in civil engineering. (4 hours) Examples of structural analysis models from design practice. (8 hours)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Briefing of the analysis software 2. Modeling a continuous beam: loads, design sections, structural scheme, load combinations, analyses results. 3. Reinforced concrete frame structure – 2D frame: loads, design sections, structural scheme, load combinations, analyses results. 4. Reinforced concrete frame structure – 3D frame: loads, design sections, structural scheme, load combinations, analyses results. 5. Monolithic reinforced concrete slabs – stresses analysis: loads, design sections, structural scheme, load combinations, analyses results. 6. 2D steel trusses – stresses analyses: loads, design sections, structural scheme, load combinations, analyses results. 7. Reinforced concrete wall structure –3D structure: loads, design sections, structural scheme, load combinations, analyses results.
3. Bibliografie	Course and laboratory support materials Official reference manuals for software solutions

	Reddy, J. N. (2019). An Introduction to the Finite Element Method. McGraw-Hill Klaus-Jürgen Bathe. (1996). Finite element procedures. Prentice Hall Craifaleanu I. G. (2015). Calculul structurilor din beton armat cu programul ETABS. Exemple rezolvate. Matrix Rom, București, 152 p. Craifaleanu, I.-G. (2007). Introducere în calculul structural cu programul SAP2000. Aplicarea în acord cu noile prescripţii românești de proiectare antiseismică. Matrix Rom, București, 137 p.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.00
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.50
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.50
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Course activities are evaluated through periodic grid tests. Laboratory activities are evaluated through periodic tests.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	6	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	5
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	5	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Pavel Mihai

Numele disciplinei	Practical stage / Practică de specialitate						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	42		Cod disciplină:	2537			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	120

Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	0	0

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:

2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei	Steel structures II / Structuri metalice II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2427			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		3	0	0	0

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Voiculescu Dragoș

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Voiculescu Dragoș

Numele disciplinei	Steel structures II - Pr. / Structuri metalice II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2428			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	P	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	1				P	3	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	0	3

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:

2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei	Structural reliability and risk analysis / Siguranța structurilor și analiza riscurilor						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine			Domeniu:	Inginerie civilă		
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41			Cod disciplină:	2429		
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	2	0

Departament	Departamentul de Construcții de Beton Armat
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Arion Cristian Vasile

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1) Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază ale teoriei probabilităților și variabilelor aleatoare și principalele distribuții de probabilitate utilizate în ingineria structurală. Va putea descrie formularea problemei de fiabilitate structurală, adică soluțiile exacte, metodele de ordinul I (FORM/FOSM), indicele de fiabilitate și probabilitatea de cedare. Va înțelege fundamentele probabilistice ale codurilor de proiectare în format Eurocod, precum valorile caracteristice și coeficienții parțiali de siguranță. De asemenea, va cunoaște principiile analizei hazardului seismic, ale vulnerabilității și riscului seismic, precum și modelarea acțiunilor din zăpadă și vânt asupra construcțiilor. 2) Abilități: studentul va putea determina valorile caracteristice ale rezistențelor materialelor și ale încărcărilor pe baza datelor statistice. Va putea calcula indicele de fiabilitate și probabilitatea de cedare pentru elemente structurale folosind metode de ordinul I în momente de ordinul II. Va putea evalua coeficienți parțiali de siguranță și va putea stabili acțiunile din zăpadă, vânt și seism în corelare cu factorii de amplasament, conform codurilor românești armonizate cu Eurocodurile. Va putea interpreta rezultatele analizelor de hazard și risc seismic în contextul proiectării bazate pe performanță. 3) Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la proiectarea construcțiilor civile, industriale și agricole aplicând în cunoștință de cauză reglementările tehnice în vigoare. Va putea fundamenta deciziile de proiectare pe criterii de siguranță structurală și de risc acceptabil și va putea transpune rezultatele calculelor în documentația tehnică a proiectului. Va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele, cerințele de calitate și etica profesională. Va dovedi preocupare pentru documentarea continuă, în limba română și într-o limbă străină, pentru a se adapta la noile generații de coduri de proiectare.

Descrierea cursului:	
1. Curs	Introducere în teoria probabilităților și variabile aleatoare; legi de distribuție a probabilității Formularea conceptelor de fiabilitate pentru elemente structurale; soluții exacte, metode de fiabilitate de ordinul I; indici de fiabilitate; bazele codurilor de proiectare probabilistică Analiza hazardului seismic

	Analiza vulnerabilității și a riscului seismic Acțiuni asupra structurilor. Încărcări din zăpadă Acțiuni asupra structurilor. Acțiunea vântului
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Rezistența caracteristică a materialelor Încărcări caracteristice Metode de ordinul I ale momentului al doilea în fiabilitatea/siguranta structurală Evaluarea coeficienților parțiali de siguranță Indicele de siguranta și probabilitatea de cedare – aplicație
3. Bibliografie	- Văcăreanu, A. Aldea, D. Lungu – Fiabilitate Structurală și Analiză de Risc, Editura CONSPRESS, 2007, 148 p, ISBN-978-973-100-004-6 - Lungu, D. & Ghiocel, D., Metode probabilistice în calculul construcțiilor, Editura Tehnică, 1982 - D. Lungu, R. Văcăreanu, A. Aldea, C. Arion, 2000 – Analiză Structurală Avansată, Universitatea Tehnică de Construcții București, Editura Conspress, 177 p., ISBN 973-8165-15-6 -

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.20
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.20
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Chestionar cu 30 de întrebări (tip A – teorie și tip B – aplicații) cu răspunsuri la alegere multiplă (se selectează varianta corectă); tipul A reprezintă 70%, iar tipul B reprezintă 30%. Pentru promovarea disciplinei, nota finală trebuie să fie mai mare de 5. (Criteriile de notare asociate: 60% examen final, 20% activitate seminar, 20% teme/rapoarte/eseuri.)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	40
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	1
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	68

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Arion Cristian Vasile

Numele disciplinei	Reinforced concrete structures II / Construcții din beton armat și precomprimat II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2430			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	0

Departament	Departamentul de Construcții de Beton Armat
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Papurcu Andrei

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Design of RC structures in seismic areas.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Basic aspects of seismic design • Representation of seismic action in the design of structures. • Structural design methods. • Design philosophy, design requirements for concrete structures. Checks involved in the design of structures for seismic actions (limit states). 2. Ductility classes and behavior factors for reinforced concrete structures, recommendations regarding the structural configuration. 3. Behavior under loads, plastic mechanisms, capacity design method. 4. Frame structures in seismic areas • Lateral displacement check • Design efforts • Sizing and detailing for beams and columns 5. Shear wall structures in seismic areas • Definitions, classifications, constructive shapes, behavior of shear walls • General design requirements, behavior factors. • Design efforts • Sizing and detailing of shear walls 6. Infrastructure design for RC multi-storey structures
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	• Presentation of the project theme. Determination of loads. Predimensioning of structural elements. • Checking the stiffness of the structure (lateral displacement check) • Partial examination • Structural analysis: determination of sectional efforts • Beams design • Column design • Partial examination • Slab design

	• General examination of the project
3. Bibliografie	• Reinforced Concrete Structures – Napoca Star 2003 • Seismic Performance of Concrete Buildings, CRC Press, a Balkema Book, ISSN 1747-7735, 2013 (L. Crainic, M. Munteanu) • EN 1992 Eurocode 2. • EN 1998 Eurocode 8.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.99
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) Activitate pe parcursul cursului - bonus.	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Written examination.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	12
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	1
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Papurcu Andrei

Numele disciplinei	Reinforced concrete structures II - Pr. / Construcții din beton armat și precomprimat II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2431			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	P	Credite ECTS (CR):	E(C)	0	
Semestrul:	1				P	3	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	0	2

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Descrierea cursului:

1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei	Construction engineering I / Tehnologia lucrărilor de construcții I						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2432			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	0	2	0		

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Covaleov Georgia Alexandra

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Execution Management & Leadership: Ability to organize, evaluate, and direct activities related to the execution of concrete, reinforced and prestressed concrete, masonry, and steel structure construction works. Complex Engineering Problem-Solving: Ability to identify, formulate, and solve complex civil engineering issues within the domain of construction execution. Strategic Planning & Decision-Making: Ability to organize site operations, establish execution strategies, and make key technical decisions to resolve civil engineering challenges. Quality Control & Operational Safety: Capacity to manage and inspect quality control during execution and ensure structural safety throughout operational life. Technological Project Development: Capability to draft and compile medium- to high-complexity technological construction designs and execution plans (proiecte tehnologice).

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Concrete Mix Preparation Technologya. Definition & Key Characteristics: Fresh vs. hardened concrete properties.b. Concrete Constituents: Material characteristics and fields of application.c. Concrete Mix Design: Establishing proportions and mix formulation.d. Batching & Dosing: Measurement and proportioning of constituents.e. Concrete Batching Plants: Equipment and plant operations for concrete production. 2. Concrete Compaction Technologya. General Rules & Principlesb. Manual Compactionc. Internal Vibration (Pervibrators/Needle Vibrators)d. External Vibration (Formwork/Surface Vibrators)e. Vacuum Compaction (Vacuum Concrete)f. Centrifugal Compaction (Centrifugation)g. Rolling & Pressure Compaction 3. Post-Placement Concrete Curing & Treatmenta. General Conceptsb. Standard Curing Conditions: Normal temperature range .c. Hot-Weather Curing: High temperatures and low humidity.d. Hardening Acceleration Method

	4. Cold-Weather Concreting Technologya. General Conceptsb. Effects of Low Temperatures on Concretec. Cold-Weather Operations: Batching/heating, transport, placing, and protection measures. 5. Masonry Construction Technologya. Materials Usedb. Classificationsc. Stone Masonryd. Clay Brick & Ceramic Block Masonrye. Autoclaved Aerated Concrete (AAC) Masonryf. Block & Board/Panel Masonry 6. Translucent / Light-Transmitting Concrete 7. Site Visits & Practical Operationsa. Formwork Operationsb. Rebar & Reinforcement Operations
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Concrete Mix Design / Establishing Concrete Composition Calculation of Concrete Maturity Degree / Maturity Index Formwork Assembly for a Column Using the CMS Modular Formwork System
3. Bibliografie	C. Budan – Tehnologia lucrărilor de construcții I (Construction Technology I) – digital format / format digital I. Spătărelu, M. Niste – Tehnologia lucrărilor de construcții I (Construction Technology I) – digital format / format digital I. Spătărelu – Îndrumător Tehnologia lucrărilor de construcții I (Construction Technology I Laboratory & Practical Guide) – digital format / format digital M. Teodorescu, C. Budan, et al. – Proiectarea compoziției betoanelor cu densitate... (Design of Concrete Mix Composition...) G. Ilinoiu - Construction Engineering

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.40
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.40
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.10
4. Alte criterii (se vor specifica) Research Presentation / Small Research Project : Presentation and defense of a small research project on a topic selected at the beginning of the semester Active Class Participation	0.10
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Se da test din partea de proiect, se verifica lucrul la proiect, de pe tot parcusul anului. Proiectul trebuie sa fie complet si corect iar nota la testare trebuie sa depaseasca 5. Dupa aceea se da examen si din partea de teorie si se face media conform procentajelor	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	15
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	4
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	2
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	1
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	2

6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	44

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Covaleov Georgia Alexandra

Numele disciplinei	Construction management / Management în construcții						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2433			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	1	0

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Ionescu-Vlăsceanu Marian Silviu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Knowledge: - the technical-economic documentation of estimate and settlement of the execution of the works, - the life cycle of the project/investment and the construction product - Phases, - introduction to planning procedures; Skills: - preparation of the technical-economic documentation of estimate, - participation in the tender-offer procedures, - planning, organization and monitoring of the execution of the construction works; Responsibility and autonomy: - in preparation of the technical-economic documentation of the estimate, - elaborating documents necessary for the successful participation in the biddingoffering procedures, - in monitoring of the execution of the works and the updating of the execution plans affected by the disruptive factors specific to the construction field.
Descrierea cursului:

1. Curs	1. Course objectives and content 2. Conceptual issues regarding management - The concepts of organizing and leading; - The concept of organizing; - The concept of leading; - The concept of managements - Management schools. 3.The management of activity of construction companies and construction productive activities - General considerations; - The particularities of the activity of the construction companies; - The particularities of the operational activity in the construction domain; - The construction sector as a system; - Product "Construction" in systemic approach.

	4. Technical-economic documents of estimate - Parameters used in the preparation of estimate documents; - Measurements. Preliminary documents; - Lists including the consumption of resources, settlement of works execution. - List with quantities of works on categories of works - FORM F3; - Centralizer of expenditures on categories of works, on objects FORM F2; - Centralizer of expenditures on objective FORM F1; - Estimate of object; - General Estimate for investment objectives. 5.The trajectory of the life cycle of product construction. Phases 6. Planning and organization of construction works - Basic principles in the planning and organization of the works; - Parameters used in the planning and organization of the works: quantitative organizational parameters, parameters of organizing in space, parameters of organizing in time; - Methods of planning and organizing the implementation of simple and complex construction processes: the succession method, parallel method, mixed methods, improved methods.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Introducing the theme of technical documentation - The purpose and content of the documentation, - Basic data for work personalization for each student; 2. Measurement: earthworks, foundations, basement structure and insulation; 3. Measurement: superstructure, closures and partitions - Verification and correction I 4. Measurement: carpentry, interior plastering and flooring. - Verification and correction II 5. Measurement: interior and exterior finishing (facade), terrase - Verification and correction III 6. Development of lists including the consumption of resources-FORMS C6, C7, C8, F3, based on the use of a calculation program - Verification and correction IV 7. Development of list with quantities of works on categories of works FORMS F1, F2, Estimate of Object, General Estimate for investment objectives, based on the use of a calculation program – Final verification and correction.
3. Bibliografie	1. Marina Stoian, Marian Silviu Ionescu-Vlăsceanu “Construction Management I”, Ed. CONSPRESS, Bucuresti, 2022; 2. Marian Silviu Ionescu-Vlăsceanu “Construction Management II”, Ed. CONSPRESS, Bucuresti, 2022; 3. Ionescu Vlasceanu, Marian Silviu, Technical Documents of Construction Works Organization; 4. Law no. 98 of 19.05.2016 on public procurement; 5. Romanian Government Decision no. 395 of 02/06/2016 for approving the Methodological Norms for the application of provisions concerning the award of public procurement contract / agreement - frame of Law no. 98/2016 on public procurement 6. http://www.tendersinfo.com/blogs/procurement-processunderstanding-types-of-tenders/; 7. HG 925 2006 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziţie publică din

	8. OUG 34 2006 privind atribuirea contractelor de achiziţie publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii publicata in Monitorul Oficial nr. 625 din 20.7.2006, actualizata; 9. Hotărârea Guvernului Romaniei nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii și instalaţii aferente acestora, modificat si completat; 10. ORDIN Nr. 1014/874 al Ministerului Finantelor Publice/ Ministerului Lucrarilor Publice, Transporturilor si Locuintei din 6 iunie 2001 privind aprobarea structurii, continutului si modului de utilizare a Documentatiestandard pentru elaborarea si prezentarea ofertei pentru achizitia publica de lucrari; 11. ORDIN Nr. 863 din 2 iulie 2008 pentru aprobarea Instructiunilor de aplicare a unor prevederi din 12. Hotararea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea continutului-cadrual documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii; 13. Hotărârea Guvernului României Nr. 907 din 29 noiembrie 2016 actualizată, privind etapele de elaborare și conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, publicat in Monitorul Oficial nr. 147 din 27 februarie 2017; 14. Purnus, Augustin, Toma, Mihail, Elaborarea documentatiei economice pentru lucrarile de constructii civile, Universitatea Tehnica de Constructii, Bucuresti, 1998.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.30
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.30
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.30
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.10
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	8	8. Studiu pentru examinarea finală	7
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	7	13. Alte activități (se enumeră)	28
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	56

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin

	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Ionescu-Vlăsceanu Marian Silviu

Numele disciplinei	Underground works / Construcții subterane						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2435			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	2	0

Departament	Departamentul de Geotehnică și Fundații
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Șerbulea Manole Stelian

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
The main learning outcomes of the course are: - the students should learn, understand and apply the basic methods of geotechnical design related to the following works: timbering, permanent and temporary retaining structures, and tunnelling - the student should have the ability to apply their knowledge and understanding to analyse processes and methods related to the construction of various buried structures in various ground conditions	
Descrierea cursului:	
1. Curs	L01 – Introduction. Reviewing necessary previous knowledge. Connection with other subjects. L02 + L03 + L04 – Ground investigation and laboratory testing specific for underground works. NP074-2014 norm L05 – Soil thrust and actions upon underground works L06 – Underground works classification. NP120-2014 norm L07 – Trenches and man-made slopes. Timbering L08 + L09 - Embedded walls made of piles, panels and improved soil. L10 – Cut and cover technology. Walling and anchoring L11 – Top down technology L12 + L13 – Tunnelling technologies L14 – Colloquium
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	P01 + P02 – Soil thrust P03 + P04 – Timbering P05 – P09 – Cut and cover deep excavation P10 – P13 – Tunnelling
3. Bibliografie	SR EN 1536:2015 - Execuția lucrărilor geotehnice speciale. Piloți forați SR EN 1538:2015 - Execuția lucrărilor geotehnice speciale. Pereți mulați SR EN 1997-1-2004 SR EN 1997-2-2007 NP074 -2022 NP120-2014 NP123-2022

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.26
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.45
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.29
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:

1. Along the semester, the students receive at the end of each lecture class, a short test concerning of the subjects presented during the current class. This will represent a maximum of 29% of the mark. This part of evaluation cannot be backed-up.

2. During the semester, the students will prepare 3 projects: the timbering project will count as 10% of the final mark, the cut and cover project will count as 15% of the final mark and the tunnelling project will represent 20% of the final mark.

3. For the colloquium the student is entitled to have a presentation on a previously chosen subject for 26% of the final mark. This part of the evaluation is not mandatory. Any student that obtained at least 45% from all activities is considered to have passed this subject.

Each percent described herein before represents the corresponding fraction of the mark 10.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	5
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	35	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	54

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Olinic Ernest Daniel
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Șerbulea Manole Stelian

Numele disciplinei	Building Information Modelling (BIM) / - Building Information Modelling (BIM)						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2449			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	1				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		1	0	2	0

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Radu Dorian Liviu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Descrierea cursului:

1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Radu Dorian Liviu

Numele disciplinei	Construction engineering II / Tehnologia lucrărilor de construcții II						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2440			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	10	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	40	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	2	0

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Asist. univ. Covaleov Georgia Alexandra

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Organization, Evaluation, and Management: Ability to organize, evaluate, and manage execution activities for reinforced concrete, prestressed concrete, masonry, and steel structures. Complex Problem Solving: Ability to identify, formulate, and solve complex civil engineering problems specifically related to site execution and construction works. Strategic Decision-Making: Ability to organize decision-making activities, establish operational strategies, and make informed decisions to solve civil engineering problems. Quality Control and Safety: Proficiency in quality control of construction works, as well as operational safety and serviceability of structures. Technological Design: Ability to prepare medium- and high-complexity technological projects and execution methodologies.

Descrierea cursului:	
1. Curs	Course Structure / Conținutul Cursului Introductory Notions: Technology, definitions, characteristics and particularities of building production, the concept of building performance. Industrialization of Construction: The concept of industrialization, conditions and means for achieving industrialization, technological design. Concrete Execution Technology: Formwork Technology: Reinforcement Technology:

	Concrete Transport: Manufacturing Technology for Precast Concrete, Reinforced Concrete, and Prestressed Concrete Elements: Assembly / Erection Technology for Precast Concrete Elements and Structures:
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Technological Design Project for Cell-Structure Formwork using the CML System for Concrete Slabs and Walls: a) Formwork structural design and load calculations; b) Layout plan of formwork panels and construction details of formwork components and supporting elements. Technological Design Project for Erection and Assembly of Precast Concrete Elements for Single-Story Industrial Halls: a) Selection and specification of precast concrete structural elements; b) Selection of handling, lifting, and installation devices; c) Determination of assembly parameters and lifting characteristics; d) Definition of erection methodology and elaboration of technological assembly datasheets (fiches technologiques).
3. Bibliografie	C. Budan – Tehnologia lucrarilor de constructii II – (format digital) 2. I. Spatarelu, M. Niste – Tehnologia lucrarilor de constructii II – (format digital) 3. I. Spatarelu – Indrumator Tehnologia lucrarilor de constructii II – (format digital) 4. R.Popa, M. Teodorescu – Tehnologia Lucrarilor de Constructii, Ed. ICB, 1984 5. R.Popa, M. Teodorescu – Cofraje modulate din lemn, Ed. ICB, 1978 6. R.Popa, M. Teodorescu – Montarea elementelor prefabricate, Ed. ICB, 1992 7. M. Teodorescu – Tehnologia lucrărilor de zidărie, Ed. UTCB, 1996 8. *** – NE012 -1:2007 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat: PARTEA 1: Producerea betonului

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.45
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.45

3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica) participare activa la curs si seminar	0.10
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Se da test din partea de proiect, se verifica lucrul la proiect, de pe tot parcusul anului. Proiectul trebuie sa fie complet si corect iar nota la testare trebuie sa depaseasca 5. Dupa aceea se da examen si din partea de teorie si se face media conform procentajelor	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	4
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	6
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	40

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Asist. univ. Covaleov Georgia Alexandra

Numele disciplinei	Project management / Management de proiect						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2441			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	20	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	40	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	2	0

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Ionescu-Vlăsceanu Marian Silviu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Descrierea cursului:

1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	
2.2 Laborator	
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Ionescu-Vlăsceanu Marian Silviu

Numele disciplinei	Masonry structures / Structuri din zidărie						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2442			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	20	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	20	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	3

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Erbașu Ruxandra-Irina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Design knowledge concerning the behavior of masonry structures and detailing in earthquake areas	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Brief history of the developments in masonry buildings Types of masonry. Materials. Durability Design principles for masonry structures in earthquake areas Specific provisions in Romania for the design of masonry structures (codes P100-1 and CR6) Physical and mechanical characteristics of current materials and products (European codes EN 771, EN 845, EN 998) Specific tests for establishing masonry strength (codes EN 1015, EN 1052) Design principles of masonry structures for vertical and out-of-plane horizontal loads (codes EN 1996 – 1-1, EN 1996 – 2, EN 1996 – 3)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	• Masonry wall structural system – conformation, architectural plan , current working details for a residential building, computer program modelling and analysis of the structure, structural verification • Floors in solution of precast reinforced concrete slab with cast in place R.C topping – formwork plan, precast elements layout, constructive requirements • Stairs – formwork and reinforcement plan, computation of loads and reinforcement • Foundation – layout and current details,
3. Bibliografie	Romanian code CR6-2013 for designing masonry structures Romanian seismic code P100/1-2013 European codes EN 1996 – 1-1, EN 1996 – 2, EN 1996 – 3 European codes EN 771, EN 845, EN 998

	European codes EN 1015, EN 1052 Svetlana Brzev - Earthquake-resistant confined masonry construction M. Tomazevic - Earthquake-resistant design of masonry buildings Hendry, Sinha and Davies - Design of masonry structures Taly - Reinforced masonry structures Frederick Putnam Spalding - Masonry structures Paulay and Priestley - Seismic design of reinforced concrete and masonry buildings

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.30
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Erbașu Ruxandra-Irina

Numele disciplinei	Enterprise economic and law / Legislatie in constructii						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2443			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	10	Activitate didactică asistată parțial	0
Activitate didactică asistată integral:	30	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	1	0	0

Departament	Departamentul de Construcții Metalice, Management și Grafică Inginerească
Cadru didactic titular:	Lector univ. dr. Silvestru Ramona-Camelia

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
This course is intended to make students acquire theoretical and practical knowledge and skills related to application of economic and legal concepts and investments and urban planning, relevance of economy and law in constructions, in social, economic and political context.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introduction - clarification of relevant concepts economic and legal concepts, sector of constructions in different statistical economic classifications (e.g. NACE, ISCO), statistical evolutions of relevant indicators in the constructions field 2. Macroeconomy – basic concepts, economic system, market 3. Microeconomy – basic concepts, supply and demand; The company and market economy - Organization of businesses, with taking into consideration economic and legal constraints 4. Investment planning. Cost of constructions – types of costs used cost planning in investments and projects in the building sector, cost evaluation 5. Integrated management in constructions. Energy efficiency in building sector – economic and legal aspects 6. Role of legislation in economic development of constructions sector and business in constructions. Legislation in constructions – general concepts 7. Legislation – subjects of law; property rights, property evidence 8. Technical legislation for investments and urban planning– certificate of urban planning, authorization for execution of works 9. Legislation in constructions - Quality assurance
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Q &A, clarifications, discussions on how to find relevant economic and legal information and on case studies Work on topics chosen by students and / or academic staff member in charge related to various legal and economic aspects in constructions sector, such as setting up a construction company , obtaininng building permit,

	quality assurance aspects
3. Bibliografie	Course notes 1. Ramona Silvestru, Gabriela Mehedințu, Cristina Vasilica Icociu (2019) - Economie și legislație în construcții - suport de curs, Ed. Conspress, București 2. Law no. 31 / 1990 of commercial societies, as further amended and supplemented; 3. Legea no. 169 / 2026 - code on territorial planning, urban planning and constructions 7. Government decision no. 907/2016 on stages in development and framework content of technical-economic documentations for investment projects funded from public funds "

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.40
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Final examination (60% of the final grade)– individual testing with multiple choice questions, true-false statements, open questions, from subjects dealt with in the courses and seminars. Assignments (40% of the final grade) are done in teams, during the semester, initiated within the seminar and finalised in teams afterwards, and presented in class.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	3	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	3	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Lector univ. dr. Silvestru Ramona-Camelia

Numele disciplinei	High performance energy efficient Buildings / Cladiri civile de inalta performanta energetica						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2445			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	20	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	20	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	2

Departament	Departamentul de Sisteme Termo-hidraulice și pentru Protecția Atmosferei
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Popescu Ștefan Răzvan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
At the end of this course, students will be able to master high-energy performance design principles and the regulatory framework, evaluate the efficiency of the building envelope, integrate climate data into thermal analysis, select and size suitable renewable energy solutions, adopt a comprehensive systemic approach to equipment, and use building energy simulation tools.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Presentation of the design principles of low energy buildings and the associated regulatory framework Evaluate the energy performance of a building and its envelope Select renewable energy source utilization solutions adapted to the building Integrate energy systems into a comprehensive building approach Use dynamic simulation tools in building energy performance
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Simulation and sizing of renewable energy sources in high-energy performance buildings
3. Bibliografie	1. Razvan Stefan Popescu, Utilizarea energiei regenerabile in cladiri, MatrixRom Publishing House, 2016 2. Technical Encyclopedia for Building Systems, Artecno Ed. 2010 3. Calculation methodology of the energy performance of buildings, indicator Mc 001-2022 4. Energy Efficient Renovation of Existing Buildings for HVAC professionals- REHVA European Guidebook no.32, May 2022, Publisher: REHVA Office, 40 Rue Washington, 1050 Brussels – Belgium ISBN: ISBN 978-2-930521-31-2 5. EN 16798-1:2019, Energy performance of buildings - Ventilation for buildings - Part 1: Indoor environmental input parameters for design and assessment of energy performance of buildings addressing indoor air quality, thermal environment, lighting and acoustics - Module M1-6 6. EN 16798-3:2017, Energy performance of buildings - Ventilation for buildings - Part 3: For non-residential buildings - Performance

	requirements for ventilation and room-conditioning systems (Modules M5-1, M5-4) 7. Commission Recommendation (EU) 2016/1318 of 29 July 2016 on guide-lines for the promotion of nearly zero-energy buildings and best practices to en-sure that, by 2020, all new buildings are nearly zero-energy buildings. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016H1318 8. Commission Recommendation (EU) 2019/786 of 8 May 2019 on building renovation. Official Journal of the European Union, L 127/34, 16.05.2019. 9. Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council of 19 May 2010 on the energy performance of buildings.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.70
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.30
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	20

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Conf. univ. Damian Manea Andrei
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Popescu Ștefan Răzvan

Numele disciplinei	Traditional and modern finishing works for buildings / Finisaje tradiționale și moderne						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2447			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	10	Activitate didactică asistată parțial	0

Activitate didactică asistată integral:	20	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		2	0	0	0

Departament	Departamentul de Construcții Civile, Inginerie Urbană și Tehnologie
Cadru didactic titular:	Șef lucr. univ. Bârnaure Mircea

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
Knowledge: The student will be able to explain the concepts and techniques related to the most used traditional and modern finishing works in buildings: legislative and normative provisions, materials, installation procedures, quality testing methods, repair procedures. Skills: The student will be able to apply the concepts and techniques related to the most used traditional and modern finishing works in buildings: establishing the required materials and tools, estimating the time for the installation procedures, establishing the maintenance plan, designing repair solutions Responsibility and Autonomy: The student will be able to participate in the design of traditional and modern finishing works in buildings and will demonstrate the ability to work independently and as part of a team, respecting established deadlines and quality requirements.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. General elements of civil buildings floors. The main technical requirements for performance parameters and levels of performance, UPEC class performance ..... 2 hours 2. The relation between floor and slab; usual schemes for the different layers and the role of each one. Common Classifications. ..... 2 hours 3. Solving the singular areas of the floors: connections, joints, penetrations etc. ..... 2 hours 4. Technical conditions for execution of the main types of warm floors and quality checks. ..... 2 hours 5. Technical conditions for execution of the main types of cold floors and quality checks. ..... 2 hours 6. General elements regarding exterior finishing of the civil building's facades (functions, specifications for the main performances). ..... 2 hours 7. Thick traditional decorative exterior plastering. Definitions, classifications, component layers. Execution technology. Quality control elements. ..... 2 hours 8. Thin exterior plastering on elastic supports; specific technical and functional aspects; Execution technology. Quality control elements. .....

	2 hours 9. Exterior natural and artificial stone cladding with wet mounting; specific technical and functional aspects; Execution technology. Quality control elements. ..... 2 hours 10. Exterior cladding with dry mounting for ventilated facades; functional and technical aspects of ventilated facades; Execution technology. Quality control elements. ..... 2 hours 11. Constructive-architectural elements associated to the facades (lintels, frames, profiles for closing the joints, etc.). ..... 2 hours 12. Traditional and modern finishes for the interior walls of the buildings (plasters, paints, claddings, etc.). ..... 2 hours 13. Interior finishing coating of plaster board plates; specific functional and technical aspects; Execution technology. Quality control elements. ..... 2 hours 14. Adherent and suspended ceilings; specific functional and technical aspects; Execution technology. Quality control elements. ..... 2 hours
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	1. Lecture notes. 2. Specific standards and regulations. 3. Technical sheets of materials and system presentations from specialised companies: Tarket, Baumit, Henkel, Caparol, Rigips, Knauf, etc.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.60
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.00
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.40
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Oral exam: each student chooses a subject and prepares a brief report on the subject and a presentation. The evaluation takes into account both the report as well as the answers to the questions asked on the topic chosen by the student	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	2	8. Studiu pentru examinarea finală	2
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	7	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	14

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai

	Titular de disciplină:
	Șef lucr. univ. Bârnaure Mircea

Numele disciplinei	Diploma Project practical stage / Practică pentru Proiectul de diplomă						
Facultatea:	Facultatea de Inginerie în Limbi Străine		Domeniu:	Inginerie civilă			
Program de studii	ICE						
Cod plan:	41		Cod disciplină:	2450			
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C-Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB	

Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	40
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:			
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect
		0	0	0	0

Departament	
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1) Knowledge The student will be able to explain and integrate the knowledge acquired during the four years of study that is needed to design a building. This covers: - load evaluation; - structural modelling; - calculation of internal forces; - design of reinforced concrete elements (slabs, staircases, roof structure, columns, structural walls, beams, foundations), according to current standards. 2) Skills The student will be able to develop the structural design of a real or didactic building. They will be able to prepare: - the technical justification report; - the design calculations; - the drawings: architectural plans, formwork and reinforcement drawings for horizontal and vertical elements, foundation plan with details, roof plan. 3) Responsibility and autonomy The student will be able to carry out a building engineering project independently and responsibly. They will also be able to justify their technical choices and to comply with regulations, structural safety and professional ethics. They will be able to present and defend their work before a jury, preparing them for professional practice as a structural engineer.

Descrierea cursului:	
1. Curs	-
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	The project will include: The design and detailing of a concrete/steel/masonry/timber structure, including the substructure and/or foundations. For structures with a particularly complex superstructure, only the preliminary design of the substructure and foundations may be carried out.

	or The design and detailing of the substructure and/or foundations of a civil or industrial building, the stability analysis of soil masses, and the retaining works for a deep excavation related to a building or an underground structure, including a presentation of their construction methods. Written documents: Title page / Cover Table of contents Technical report justifying and describing the chosen technical solution (conceptual construction solutions for the building envelope, interior partition walls, etc.) Design calculations – theory: a. Assessment of design actions; b. Global structural analysis; c. Design / verification of the main structural elements of a building (e.g. slabs, beams, columns, walls or foundations, according to the project brief), and design / verification of the foundation soil, where applicable. Design calculations – design of structural elements: a. Assessment of design actions; b. Global structural analysis; c. Calculations for at least 3 structural elements. Design codes and standards used, bibliographic references Drawings: (indicative) A1/A2 sheets Architectural plan of the typical floor; General layout of the structural elements in plan and elevation (cross-section and/or longitudinal section, formwork plan of the typical floor slab); Detail drawings of the designed structural elements (slabs, beams, columns, stairs, walls or foundations, as applicable, according to the project brief).
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0.00
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
2.1 Seminar	0.00
2.2 Laborator	0.00
2.3 Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0.99
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0.00
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0.00
4. Alte criterii (se vor specifica)	0.00
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore

1. Studiu notițe de curs	20	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	10
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	6
5. Pregătire teme	58	12. Studiu resurse internet	6
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	100

Data:	Decan:
2026	Conf. univ. dr. ing. Daniela Țăpuși
	Director de departament:
	Șef lucr. univ. Ghindea Cristian Lucian, Conf. univ. dr. ing. Popa Viorel, Șef lucr. univ. dr. ing. Ionică Georgiana, Șef lucr. univ. dr. ing. Lozincă Eugen, Șef lucr. univ. dr. ing. Șercăianu Mihai, Șef lucr. univ. Iliescu Mădălin, Conf. univ. Olinic Ernest Daniel
	Titular de disciplină: