

D.O.021 TEHNOLOGIA PROCESELOR DE CONSTRUCȚII
1. Date despre unitatea de curs/modul

Facultatea	Construcții, Geodezie și Cadastru				
Catedra/Departamentul	Inginerie, Drept și Evaluarea Imobilului				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programul de studiu	0731.5 Evaluarea și dezvoltarea imobilului				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
II (învățământ cu frecvență); III (învățământ cu frecvență redusă)	4; 6;	E	S – unitate de curs de specialitate	O - unitate de curs opțională	5

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Lucrări practice	PA/LA/LG	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
150 zi	45	30		30	75
150 f/r	18	12		120	-

3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

Conform planului de învățământ	Tehnologia proceselor de construcție I
Conform competențelor	de a utiliza documentele normative ce țin de calitatea și recepția lucrărilor de construcții, de a proiecta lucrările de terasamente în funcție de condițiile concrete ale amplasamentului (executarea nivelmentelor, săpăturilor, umpluturilor, etc.), de a aprecia corectitudinea structurii și succesiunii lucrărilor de betonare elementelor structurale a clădirilor

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator, tablă, cretă, marker, internet
Seminar	Studentii vor pregăti materialul predat la curs și vor prezenta informații adăugătoare specifice temei respective, prezentări power point

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP1. Operarea cu fundamente științifice ingineresti, economice și de drept pentru rezolvarea sarcinilor specifice ingineriei construcțiilor ✓ Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea proceselor specifice construcțiilor capitale ✓ Aplicarea principiilor și a metodelor de bază din tehnologia construcțiilor CP2. Culegerea, analiza și interpretarea informației necesare studiilor de fezabilitate a construcțiilor ✓ Utilizarea cunoștințelor de bază din științele arhitectonice și tehnologice pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de situații necesare în proiectarea construcțiilor
-------------------------	---

	CP4. Aplicarea adecvată a cadrului normativ-legislativ în domeniul construcțiilor, pentru soluționarea problemelor profesionale Cunoașterea cadrului legislativ ce reglementează demararea construcției, calitatea în construcții; activitatea de execuție a lucrărilor de construcție montaj. Cunoașterea cadrului normativ în construcții (normarea resurselor) CP5. Planificarea, organizarea, coordonarea și monitorizarea execuției lucrărilor de construcții. Darea în exploatare a construcțiilor ✓ Cunoașterea procedeelelor, tehnicilor și metodelor de planificare, organizare, coordonare și monitorizare a execuției lucrărilor de construcții. Cunoașterea etapelor de darea în exploatare a construcțiilor ✓ Cunoașterea situațiilor de aplicabilitate a metodelor și procedeelelor de planificare, organizare, coordonare și monitorizare a execuției și predare-primire a lucrărilor de construcții ✓ Aplicarea de principii și metode pentru planificarea, coordonarea și monitorizarea execuției lucrărilor de construcții și soluționarea unor probleme tipice domeniului ✓ -Utilizarea de criterii și metode de organizare a proceselor de construcții, pentru adoptarea procedeelelor, tehnicilor și metodelor specifice aplicate pentru planificarea, coordonarea și monitorizarea construcțiilor ✓ Elaborarea proiectelor de organizare, planificare calendaristică și monitorizare a execuției lucrărilor de construcție montaj.
Competențe transversale	-

6. Obiectivele unității de curs/modulului

Obiectivul general	Formarea competențelor de executare și organizare a lucrărilor de construcție
Obiectivele specifice	Proiectarea tehnologică în construcții Însușirea metodelor și procedeelelor de realizare a lucrărilor de terasamente Alegerea și determinarea necesarului de mașini, mecanisme și utilaje la terasamente Însușirea componenței și structurii lucrărilor de betonare Determinarea și proiectarea cofrajelor Aplicarea principiilor de bază și a regulilor de armare a construcțiilor monolite din beton armat

7. Conținutul unității de curs/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
Tematica prelegerilor		
T1. Tehnologia proceselor de executare a lucrărilor de montare a elementelor prefabricate	10	6
T.2. Tehnologia proceselor de izolare a construcțiilor	10	4
T.3. Tehnologia proceselor de executare a acoperișurilor	10	2
T.4. Tehnologia proceselor de finisare interioare și exterioare	15	3
Total prelegeri:	45	15
Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă

Tematica laboratoarelor		
L.P.1. Alegerea mecanismelor de montare a prefabricatelor	6	1
L.P.2. Calculul și alegerea dispozitivelor de ridicare și manipulare a elementelor	6	1
L.P.3. Determinarea metodelor de hidroizolare și calculul lor	5	0,5
L.P.4. Determinarea metodelor de termoizolare și calculul lor	5	0,5
L.P.5. Studiul și tehnologiile moderne de realizare a izolațiilor	6	2
L.P.6. Alegerea și metodele de calcul a învelitoarelor în dependență de factori tehnologici și constructivi	5	1
L.P.7. Studiul și tehnologiile moderne de realizare a acoperișurilor	6	2
L.P.8. Calculul resurselor tehnico-materiale la executarea lucrărilor de finisare exterioară și interioară	6	2
Total laboratoare:	30	10

8. Referințe bibliografice

Principale	1. Savulescu, Marie-Jeanne. Tehnologii industriale si de constructii / Marie-Jeanne Savulescu, Dragos Gabriel Zisopol. - Ploiesti : Editura Universitatii din Ploiesti, 2002. - 246 p. ; fig., tab.. - Bibliogr.: p. 245-246.. - ISBN 973-8150-43-4. CZU 621 [000100839] 2. Zisopol, Dragos Gabriel. Tehnologii industriale si de constructii : Aplicatii practice si de studii de caz / Dragos Gabriel Zisopol. - Ploiesti : Editura Universitatii din Ploiesti, 2003. - 133 p. ; fig., tab.. - Bibliogr.: p. 133.. - ISBN 973-8150-65-5. CZU 621(076.5) [000100801] 3. Calitatea și disciplina în constructii - impact asupra mediului : Legi. Hotariri ale Guvernului. Regulamente. Alte acte normative.. - Chisinau, 2001. - 477 p.. - ISBN 9975-944-40-X. CZU 347.133. CZU 69. CZU 658.56:69 [000090423] 4. Cod practic in constructii : Sistemul de certificare in constructii : Controlul de inspectie asupra produselor certificate. CP A.03.04-2000. - Editie oficiala. - Chisinau, 2000. - 12 p. CZU 338.45:69 [000098110] 5. Cod practic in constructii. Executarea si receptia constructiilor : Instructiuni de verificare a calitatii si de receptie a lucrarilor ascunse si / sau in faze determinante la constructii si instalatii aferente. CP A.08.01-96. - Editie oficiala. - Chisinau, 1996. - 21 p. CZU 338.45:69 [000097989] 6. Simionescu, Alexandru. Tehnologii pentru excavatii la suprafata. Vol. 1 / Alexandru Simionescu. - Bucuresti : Editura tehnica, 1993. - 289 p.. - Bibliogr.: p. 289.. - ISBN 973-31-0389-6. CZU 69.002.5 [000082664] 7. Masini de constructii / red.: I. Popa ; trad. din lb. rus. de S. Andrievschi, M. Vangheli. - Chisinau : Universitas, 1993. - 338 p.. - Neinventariate - FCGC ; FUA (Total 1304 ex.). CZU 69.002.5(075.8) [000081897] 8. Plesoianu, D.. Masini si utilaje pentru constructii si terasamente : Manuale pentru licee / D. Plesoianu, V. Bratu. - Bucuresti : Editura didactica si pedagogica, 1988. - 338 p.. CZU 69.002.5(075.3) [000081908] 9. Tehnologia constructiilor. Vol. 1 / A. Trelea, R. Popa, N. Giusca, ... ; coord. R. Popa. - Cluj-Napoca : Dacia, 1997. - 353 p.. - Disponibila si in format electronic.. - ISBN 973-35-0603-6. CZU 69.002 [000082594] 10. Trelea, Antonie. Tehnologia constructiilor. Partea a 1-a : Tehnologia lucrarilor si masini de constructii / Antonie Trelea, Liviu Groll. - Bucuresti : Editura didactica si pedagogica, 1972. - 398 p.. CZU 69.002.5(075.3) [000096144] 11. Cismaru, Ivan. Construcții - pardoseli din lemn / Ivan Cismaru. - Chișinău : Biblioteca Stiințifică Centrală "Andrei Lupan", 2015. - 303 p. ; fig., tab.. - Anexe p. 237-299. - Bibliogr.: p. 300-304. - ISBN 978-9975-3073-6-9. CZU 692.535.1 [002509901] 12. Афанасьев, Александр Алексеевич. Бетонные работы : [Учебник для профессионального обучения рабочих на производстве] / А. А. Афанасьев. - 2-е изд.,
------------	---

	перераб. и доп.. - Москва : Высшая школа, 1991. - 287 p. ; il.. - Bibliogr.: p. 286.. - ISBN 5-06-001810-5. CZU 693.5(075) [000109687] 13. Бетонные и железобетонные работы / [К. И. Башляй [et al.]] ; под ред. В. Д. Топчия. - Москва : Стройиздат, 1987. - 320 p. ; il.. - (Справочник строителя). - Index p. 319-320.. - Bibliogr.: p. 318. CZU 693.5(035.5) [000109288] 14. Данилов, Николай Николаевич. Технология и организация строительного производства : учебник / Н. Н. Данилов, С. Н. Булгаков, М. П. Зимин ; под ред. Н. Н. Данилова. - Москва : Стройиздат, 1988. - 752 p. ; fig.. - Indice p. 746-748.. - Bibliogr.: p. 745-746.. - ISBN 5-274-00637-X. CZU 69(075.8) [000090464] 15. Paunescu, Marin. Mecanizarea lucrarilor de imbunatatire a terenurilor de fundare / Marin Paunescu, I. Vita, I. Scordaliu. - Bucuresti : Editura tehnica, 1990. - 415 p.. - Neinventariate - FCGC ; FUA.. - Bibliogr.: p. 413-415.. CZU 624.15 [000094274] 16. Popescu, Paul. Structuri din beton armat si zidarie. Volumul 1 : Elemente structurale din beton armat / Paul Popescu ; Universitatea Spiru Haret, Facultatea de arhitectura si urbanism. - Bucuresti : Editura Fundatiei "Romania de Maine", 2003. - 176 p. ; il.. - Bibliogr. p. 175-176.. - ISBN 973-582-669-0. CZU 624.012.45 [000087829] 17. Pocanschi, A.. Beton armat si tehnologia constructiilor de beton armat : Note de curs. Vol. 2 / A. Pocanschi, V. Pacuraru ; Institutul Politehnic Cluj-Napoca, Facultatea de Constructii. - Cluj-Napoca, 1975. - 146 p. CZU 691.328(075) [000096645] 18. Ищенко И. Технология каменных и монтажных работ. Высшая школа, М.: 1980 (26 ex.) 19. Mateescu, Florin. Izolarea termica a locuintelor / Florin Mateescu. - Bucuresti : M.A.S.T., 2008. - 237 p. ; tab., fig.. - (Poti face si singur). - Bibliogr.: p. 237.. - ISBN 978-973-1822-10-5. CZU 699.86 [000093225] 20. Constructii civile / Horia-A. Andreica, Constantin Munteanu, Ioana Muresanu [et al.]. - Cluj-Napoca : U.T.Press, 2009. - 595 p. ; fig., tab.. - Anexa p. 573-590.. - Bibliogr.: p. 591-594.. - ISBN 978-973-662-501-5. CZU 624 [000111063] 21. Производство гидроизоляционных работ : Справочник / [В. Я. Бабиченко etc.] ; под общ. ред. В. Я. Бабиченко. - Киев : Будівельник, 1987. - 261 p. ; il.. - Index p. 259-262.. - Bibliogr.: p. 258. CZU 699.82(035) [000106371] 22. А. С. Атаев, Н. Н. Данилов «Технология строительного производства. Москва. Стройиздат, 1984 (35 ex.)
Suplimentare	1. Catalogul general al mijloacelor tehnice necesare ramurii constructiilor. Cap. 2 : Mijloace de ridicat si manipulat, Vol. 2 : Macarale / Institutul de Proiectare, Cercetare si Inginerie Tehnologica pentru Constructii. - Bucuresti, 1990. - 526 p.. - Bibliogr.: p. 526.. CZU 621.87 [000090404] 2. Tarca, Corina. Transfer termic : Notiuni teoretice si aplicatii in ingineria constructiilor si a instalatiilor / Corina Tarca, Razvan Calota, Florin Baltaretu. - Bucuresti : Matrix Rom, 2014. - 253 p. ; il.. - Anexe p. 212-251.. - Bibliogr.: p. 252-253.. - ISBN 978-606-25-0087-0. CZU 536.2:62 [000110015] 3. Constructii civile, industriale si agricole : Curs pentru subingineri / C. Pestisanu, M. Darie, L. Popescu, M. Voiculescu. - Bucuresti, 1976. - 607 p. CZU 725 [000097588] 4. Полканов, В. Н.. Инженерная геология : Учебное пособие. Ч. 1 : Основы минералогии и петрографии / В. Н. Полканов ; Технический Университет Молдовы, Факультет Кадастра, Геодезии и Строительства, Кафедра Геодезии, Кадастра и Геотехники. - Chișinău : Tehnica - UTM, 2016. - 256 p. ; des., tab.. - Bibliogr.: p. 253-255. - ISBN 978-9975-45-418-6. CZU 55(075.8) [002503053] 5. Proca, Gabriela. Curs general de constructii : Pentru studentii sectiei de cadastru / G. Proca ; Universitatea Tehnica "Gh. Asachi" Iasi, Facultatea de Hidrotehnica. - Iasi, 1999. - 183 p.. - Bibliogr.: p. 177. CZU 69 [000094053]

	6. Proca, Gabriela. Curs general de constructii : Indrumator pentru lucrari practice / G. Proca ; Universitatea Tehnica "Gh. Asachi", Facultatea de Hidrotehnica, Sec. Geodezie. - Iasi : Editura Universitatii Tehnice "Gh. Asachi", 2000. - 99 p. ; il. CZU 69(076.1) [000094050] 7. Serbanoiu, I.. Studiul si proiectarea procesului de constructie / I. Serbanoiu, E. Antohe. - Iasi, 1993. - 248 p.. - (Management in constructii). - Bibliogr.: p. 246-248. CZU 338.45:69 [000095798] 8. Andrei, Radu. Ghiduri practice pentru constructia terasamentelor / Radu Andrei. - Bucuresti : Editura tehnica, 1991. - 115 p. ; fig., tab.. - Bibliogr.: p. 81.. - ISBN 973-31-0235-0. CZU 624.13 [000081568] 9. Gramescu, Ana Maria. Constructii industriale / Ana Maria Gramescu. - Bucuresti : Editura AGIR, 2006. - 420 p. ; fig., tab.. - (Ingineria constructiilor). - Bibliogr.: p. 419-420.. - ISBN 973-720-024-1 (10). CZU 624:725.4 [000091886] 10. Postelnicu, Tudor. Structura din beton armat, cu 2 niveluri (P + 1 E) : Indrumator de proiectare / Tudor Postelnicu, Daniel Nistorescu. - Bucuresti : Matrix Rom, 2001. - 126 p. ; fig.. - Anexe p. 105-125.. - Bibliogr.: p. 126 p.. - ISBN 973-685-246-6. CZU 624.012.45 [000089731] 11. Proiectarea construcțiilor : Proiect tehnic. Model exemplificativ. Partea 1 : Dimensionarea elementelor structurale din beton armat / Rusu Gheorghe Constantin, Marius Dorin Lulea, Cristian Olaru. - București : Matrix Rom, 2015. - 130 p. ; fig., tab.. - Anexe p. 118-129. - Bibliogr.: p. 130. - ISBN 978-606-25-0130-3. CZU 624(083.94) [002503011] 12. Proiectarea construcțiilor : Proiect tehnic. Model exemplificativ. Partea 2 : Memorii si planuri / Marius Dorin Lulea, Cristian Olaru. - București : Matrix Rom, 2015. - 89 p., [20] f. pl. ; tab.. - ISBN 978-606-25-0147-1. CZU 624(083.94) [002503015] 13. Davidescu, Ilie. Utilajul si tehnologia lucrarilor de finisaj in constructii : Manual pentru licee / Ilie Davidescu, C. Rosoga. - Bucuresti : Editura didactica si pedagogica, 1985. - 160 p.. CZU 69.002.5(075.3) [000082802] 14. Диденкул, А. Монтаж подвесных потолков : Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по строительным специальностям, и слушателей курсов по переподготовки / А. Диденкул, Ю. Дохмилэ, Н. Лупушор ; Технический Университет Молдовы, Факультет Кадастра, Геодезии и Строительства, Кафедра Технология Строительства. - Кишинэу : ТУМ, 2012. - 81 p. IM/2058 (79 ex.) 15. Технология возведения нулевого цикла здания: Часть 1: Методические указания к выполнению курсовой работы на практических занятиях / А. С., Диденкул, Н. С. Овчаренко, Кафедра Технологии Строительства. – К.: ТУМ, 2007. – 47с. IM/1669 (50 ex.) 16. Tehnologia proceselor de constructii: Ghid de proiectare / Oleg Cucu. – Ch.:UTM, 2006.-40p. IM/1546 (150ex.) 17. Днипровский С.И. и др. Расход материалов на общестроительные работы. Справочник. Изд-во "Будивельник", Киев, 1986 (35 ex.). 18. Завражин Л. Производство отделочных работ в строительстве. М.: 1987 (20 ex.) O. Cucu Tehnologia proceselor de construcție, îndrumar de lecții practice, 1999 (40 ex.)
--	--

9. Evaluare

Curentă		Proiect de an	Examen final
Atestarea 1	Atestarea 2		
15%	15%	30	40%
20%		20%	60%
Standard minim de performanță			
Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări practice;			
Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări;			
Obținerea notei minime de „5” proiectul de an;			

Obținerea notei minime de „5” la examenul final;