

S.O.003 PROIECTAREA DE ARHITECTURĂ III
1. Date despre disciplină/modul

Facultatea	Urbanism și Arhitectură				
Departamentul	ARHITECTURĂ				
Ciclul de studii	Studii superioare integrate, ciclul I (licență) și ciclul II (master)				
Programul de studii	0731.1 Arhitectură				
Anul de studii	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
II (frecvență la zi)	III	E	S – unitate de curs de specialitate	O - unitate de curs obligatorie	11

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/seminar	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
165	-	165	-	165	0

3. Precondiții de acces la disciplină/modul

Conform planului de învățământ	dialogul pluridisciplinar cu următoarele discipline: bazele compoziției, proiectarea de arhitectură I-II studiul formei I-II, geometria descriptivă, construcția clădirilor, istoria arhitecturii antice, istoria urbanismului, etc.
Conform competențelor	să aplice cunoștințe teoretice în determinarea tipurilor de clădiri de locuit în conformitate cu sistematizarea planimetrică, elementele planimetrice componente, zonificarea funcțională, grupurile de încăperi, sistemul constructiv și metodele de edificare, materialele de construcții etc.

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	nu se prevăd
Laborator/seminar	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe Generale	CG1. Aplicarea cadrului legislativ și normativ 1. aplica în elaborarea și conceperea proiectului cadrul legislativ și normativ relevant temei program/sarcinii de proiect, asigurând realizarea cerințelor tehnice impuse de acestea; 2. identifica noile legi și reglementări, apelând la experți pentru a le interpreta și aplica corect. CG2. Inspectarea amplasamentelor/locațiilor și/sau obiectelor arhitecturale și a documentației aferente 3. identifica cerințele utilizatorilor prin formularea întrebărilor relevante, determinând datele inițiale pentru inspectarea; 4. colecta date inițiale relevante, prescrise de cadrul legislativ și normativ, care vor permite conceperea proiectului în corespundere cu cerințele estetice, tehnice și de integrare în planificarea generală; 5. interpreta documentația tehnică, inclusiv documente juridice, hărți și referințe geografice, planuri, elevații și secțiuni, detalii și specificații tehnice, ilustrații și imagini de referință etc., completând datele inițiale;
----------------------------	---

	<p>6. analiza date preluate din sit și documentația aferentă în baza cunoștințelor corespunzătoare despre industrii, organizații, reglementări și proceduri, formulând concluzii și recomandări în vederea luării deciziilor corecte și evitării consecințelor negative, inclusiv asupra mediului;</p> <p>CG 3. Structurarea proiectului</p> <p>8. elabora planul unui proiect urbanistic și arhitectural în baza cunoștințelor corespunzătoare despre urbanism, planificare și tehnici aplicate în procesul de planificare, aspecte de proiectare arhitecturală;</p> <p>10. adopta soluții argumentate de proiect în baza datelor acumulate și a informațiilor relevante despre probleme fizice și tehnologii, funcția construcțiilor;</p> <p>CG 4. Elaborarea caietului de sarcini și a documentelor contractuale</p> <p>13. argumenta soluțiile propuse în baza cunoștințelor corespunzătoare despre probleme fizice și tehnologii, funcția construcțiilor, asigurând dotarea cu toate elementele de confort interior și de protecție climaterică, pentru a aproba caietul de sarcini;</p> <p>CG 6. Utilizarea software CAD</p> <p>17. aplica softul adecvat sarcinii de proiect;</p> <p>CG 7. Elaborarea documentației de execuție</p> <p>18. elabora piese scrise și desenate conform caietului de sarcini, utilizând planuri, diagrame, descrieri și specificații în baza cerințelor stabilite de actele normative din domenii conexe.</p>
<p>Competențe profesionale</p>	<p>CP 1. Aplicarea metodelor fundamentale în proiectarea arhitecturală.</p> <p>22. aplica cunoștințele de istorie și teorie a arhitecturii și artelor în procesul de proiectare, integrând aspectele socii-umane ale activității în domeniul arhitecturii;</p> <p>23. selecta mijloace optime de reprezentare în proiectarea de arhitectură, aplicând principiile specifice artelor plastice;</p> <p>24. elabora concepte și proiecte arhitecturale, bazându-se pe metode și tehnici specifice domeniului.</p> <p>CP 2. Realizarea proiectării arhitecturale în baza cerințelor sociale, funcțional- tehnologice, ergonomice, estetice și economice</p> <p>25. stabili exigențele din punct de vedere social, funcțional- tehnologic, ergonomic, estetic și economic pentru proiectul de arhitectură, înțelegând necesitatea de a armoniza creațiile arhitecturale și spațiile în funcție de necesitățile și scara umană;</p> <p>26. elabora documentația aferentă proiectului de arhitectură și a proiectului pentru autorizare în baza cadrului legislativ-normativ.</p> <p>CP 3. Elaborarea proiectelor arhitecturale, integrate în cerințele specifice urbanismului</p> <p>27. identifica reglementările locale și naționale relevante sarcinii de proiect, aplicând normele și standardele existente în soluțiile arhitecturale propuse;</p> <p>28. elabora proiecte arhitecturale care se aliniază la planurile și direcțiile de dezvoltare urbană, stabilite pentru zona supusă intervenției;</p> <p>CP 4. Utilizarea în procesul de proiectare a soluțiilor constructive optime</p> <p>29. dezvoltă concepte arhitecturale inovatoare care să redefinească sau să aducă plusvaloare obiectivului/spațiului proiectat în baza cunoștințelor despre problemele de proiectare structurală, de construcții și inginerie, asigurând integrarea acestora în planificarea generală;</p> <p>30. elabora proiecte creative, originale și inovatoare de arhitectură, utilizând soluții constructive adecvate, tehnologii performante, instalații și echipamente tehnice;</p> <p>CP 7. Soluționarea arhitecturală a spațiilor interioare</p> <p>33. identifică soluții de design inovatoare și estetice, racordate la tendințe, prezentând ideea în mod creativ;</p> <p>34. elabora proiecte de arhitectură a spațiului de interior creative și originale, creând un mediu ergonomic, funcțional și armonios, dotat cu toate elementele de confort interior și de protecție climaterică. Elaborarea documentației de execuție.</p>

6. Obiectivele disciplinei/modulului

Obiectivul general	Studiul analitic al situației actuale a unui fragment din zona supusă proiectării sub diferite aspecte, necesare pentru crearea unei concepții spațial-arhitecturale.
Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rezolvarea unor programe funcționale complexe la nivel de compoziție spațial-volumetrică și urbanistică; 2. Conformarea obiectelor arhitecturale în spațiul unui sit existent; 3. Rolul funcțiunii și structurii în definirea formei arhitecturale; 4. Dezvoltarea posibilităților de explicare teoretică a soluțiilor arhitecturale propuse.

7. Conținutul disciplinei/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
Tematica lucrărilor seminarelor		
Modul Proiectarea de arhitectură III: Proiect de an nr. 1 Tema : “Casă concept cu atelier de creație”		
1. Etapa de inițiere (Tema 1, 2, 3, 4)		
Tema 1. Prezentarea temei: informații generale; elaborarea scenariului (locația, tipul familiei, componenta locuinței); propunerea sitului; criteriile de evaluare; regulamentul. Schițe.	4	
Tema 2. Analiza sitului ales. Schema situațională. Prezentarea analogiilor la tema proiectului de an (min.5). Analiza lor.	4	
Tema 3. Variante de compoziție spațial-volumetrică – 5 soluții reușite și relevante. Analiza variantelor.	4	
Tema 4. Zonarea funcțională a terenului. Schema compoziției spațial-planimetrice.	4	
2. Schița conceptului proiectului (Tema 5, 6, 7, 8).		
Tema 5. Schița de schiță 1. Schița Concept (format A2).	4	
Tema 6. Antropologia spațiilor și standarde ergonomice: entitățile spațiilor, echipamente, mobilier, finisaje, etc. Zonarea funcțională a volumului conceptual.	4	
Tema 7. Zonarea funcțională a volumului conceptual.	4	
Tema 8. Realizarea machetei de lucru.(2-3 concepte originale).	4	
3. Etapa elaborării părților componente ale proiectului (Tema 9-21).		
Tema 9. Elaborarea schematică a planurilor la diferite cote.	4	
Tema 10. Detalierea planurilor pe niveluri cu indicarea utilajului și elementelor de mobilier.	4	
Tema 11. Corectarea și aprobarea planurilor pe niveluri.	4	
Tema 12. Construcția secțiunilor în conformitate cu piesele tehnice (volumetrie, planimetrie).	4	
Tema 13. Corectura secțiunilor: detaliere, cotare, axe.	4	
Tema 14. Schița de schiță 2. Fațadele clădirii (format A2)	4	
Tema 15. Elaborarea fațadelor în conformitate cu compoziția spațial-volumetrică, desenelor tehnice elaborate.	4	
Tema 16. Corectura fațadelor. Soluționarea coloristică. Variante. Redarea în cadrul sitului propus.	4	
Tema 17. Aprobarea fațadelor. Soluționarea schematică a planului general în baza zonării funcționale a terenului. Schițe.	4	
Tema 18. Schița de schiță 3. Plan general cu amenajarea teritoriului (format A2): 2D, 3D.	4	
Tema 19. Detalierea planului general. Corectura finală. Aprobarea conceptului.	4	
Tema 20. Construcția perspectivei volumului conceptual.	4	
Tema 21. Admiterea pentru lucrul pe curat.	4	

ISA DISCIPLINEI/ MODULULUI

4. Etapa elaborării proiectului pe planşe (Tema 22-27).		
Tema 22. Partea grafică: desen în creion (format A0).	4	
Tema 23. Partea grafică: grafica arhitecturală, anturaj și stafaj.	4	
Tema 24. Partea grafică: conturare tuș, caractere, explicații.	4	
Tema 25. Executarea machetei: suport (relief).	4	
Tema 26. Executarea machetei: volumul clădirii.	4	
Tema 27. Executarea finală a machetei.	4	
5. Etapa finală (Tema 28-30).		
Tema 28. Etapa de verificare: nivelul de pregătire pentru susținerea proiectului de an.	4	
Tema 29. Susținerea proiectului de an. Discurs, dezbateri.	4	
Tema 30. Vizionarea proiectelor de an (predare și evaluare).	4	
Total ore modul PA III:	120	
Modul Proiectarea asistată de calculator III:		
Tema 1. Gestionare a fișierelor. Desenarea entităților liniare. Redactarea lor. Inserarea hașurilor /motivelor și al imaginilor pixel.	2	
Tema 2 Gestionarea proiectelor. Elaborarea structurii clădirii. Stabilirea sistemului constructiv cu ajutorul sistemelor de axe.	2	
Tema 3. Crearea fundațiilor. Tipuri de fundații.	2	
Tema 4. Elaborarea sistemului constructiv alcătuit din stâlpi, stabilit cu ajutorul sistemului de axe.	2	
Tema 5. Elaborarea sistemului constructiv alcătuit din grinzi, determinat cu ajutorul sistemului de axe.	2	
Tema 6. Construirea planșelor. Crearea golurilor în planșeu.	2	
Tema 7. Organizarea comunicării verticale cu ajutorul scărilor. Tipurile de scari.	2	
Tema 8. Crearea balustradelor. Structura balustradelor.	2	
Tema 9. Crearea pereților portanți și celor de compartimentare. Opțiuni.	2	

Tema 10. Elaborarea decorului cu ajutorul modelării libere 3D. Opțiuni.	2	
Tema 11. Crearea golurilor interioare și exterioare de uși cu aplicarea tâmplăriei. Inserarea golurilor de uși atipice.	2	
Tema 12. Crearea golurilor interioare și exterioare de ferestre cu aplicarea tâmplăriei. Creare ferestre de colt. Inserarea golurilor de ferestre atipice.	2	
Tema 13. Crearea suprafețelor vitrate cu ajutorul pereților cortină. Fațade.	2	
Tema 14. Zonare funcțională a spațiului interior cu aplicarea finisajelor. Opțiuni.	2	
Tema 15. Crearea acoperișului și aplicarea învelitorii. Organizarea lucarnelor. Accesorii acoperiș	2	
Tema 16. Elaborarea șarpantei clădirii. Accesorii.	2	
Tema 17. Generare vederi și secțiuni.	2	
Tema 18. Cotarea desenelor. Cotare liniara orizontal, vertical și sub unghi. Cote de nivel. Descrieri. Generare rapoarte de cantități	2	
Tema 19. Amplasarea mobilierului conform zonificării încăperilor. Accesarea bibliotecilor interne și importul obiectelor externe de biblioteca.	2	
Tema 20. Randarea in Allplan. Setare mediu. Rendarea folosind camera sferică.	2	

Tema 21. Colaborarea pe modelul de arhitectură cu ajutorul platformei BIMPLUS.	2	
Tema 22. Organizarea documentației de proiect. Formarea planșelor de plotare.	2	
Tema 23. Prezentarea lucrărilor.	1	
Total modulul PAC	45	
Total lucrări practice/seminare:	165	

8. Referințe bibliografice

Principale	<p>PA III:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NCM B.01.05:2019 Urbanism. Sistematizarea și amenajarea localităților urbane și rurale. 2. NCM C.01.15:2018 Clădiri civile. Clădiri de locuit rezidențiale. Norme de proiectare. 3. NCM C.04.03:2015 Înelitori. Norme de proiectare. 4. NCM C.04.02:2025 Exigențe funcționale. Iluminatul natural și artificial. 5. D. Prudeanu, P. Baci, M. Gheorghiu, „Arhitectură și sistematizare”, București, Editura didactică și pedagogică, 1990. 6. Rodica Crișan “Construcții din oțel”, București, Editura Universitară “Ion Mincu”, 2001. 7. Rodica Crișan, Silviu Gogulescu “ Construcții din lemn”, București , Editura Universitară “Ion Mincu”, 2001. 8. Rodica Crișan “ Construcții din zidărie și beton armat”, București , Editura Universitară “Ion Mincu”, 2012. 9. F. Biciușcă „Centrul lumii locuite”, editura Paideia, București, 2000. 10. P. Derer „Locuirea urbană”, Editura Tehnică, București, 1987. 11. С. Г. Змеул, Б.А.Маханько «Архитектурная типология зданий и сооружений», Москва, Стройиздат, 2004. 12. Ernst Neufert “Manualul Arhitectului” Ed.37, Miercurea Ciuc, Editura Alutus, 2004. 13. Ernst Neufert “ Arta de a proiecta în arhitectură (Manualul arhitectului)” – Editura All, București, 2018. 14. Нанасова С. М. Малоэтажные дома. Москва, Издательство Ассоциации Строительных Вузов, 2007.
-------------------	--

Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ching, Francis D.K. Form, Space and Order, New Jersey: John Wiley & Sons, 2015. 2. Ching, Francis D.K. Architectural Graphics, John Wiley & Sons, 2019. 3. Ching, Francis D.K. Design Drawing, John Wiley & Sons, 2018. 4. Unwin, Simon. Analysing Architecture, London: Routledge, 2020. 5. Rasmussen, Steen Eiler. Experiencing Architecture, Cambridge, MA: MIT Press, 1964. 6. Le Corbusier. Vers une Architecture (Către o arhitectură), Paris: Éditions Crès, 1923. 7. Norberg-Schulz, Christian. Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture, New York: Rizzoli, 1980. 8. Lynch, Kevin. The Image of the City, MIT Press, 1960. 9. Venturi, Robert. Complexity and Contradiction in Architecture. New York: The Museum of Modern Art, 1966. 10. Alexander, Christopher. A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction. Oxford University Press, 1977. 11. De Chiara, Joseph; Callender, John Hancock. Time-Saver Standards for Building Types, McGraw-Hill, 2011. 12. Ching, F.D.K.; Shapiro, Mark M. Building Construction Illustrated, John Wiley & Sons, 2014. 13. Ching, F.D.K. Interior Design Illustrated, John Wiley & Sons, 2012. <p>РАС III:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Семак Р. “3ds Max 2008 для дизайна интерьеров“(+CD) / ISBN 978-5-388-00436-9, СПб Питер. 2.Рябцев Д.В. Дизайн помещений и интерьеров в 3ds Max 2009 “(+DVD)/ ISBN 978-5- 49807-177-0, СПб Питер. Шишанов А.В. “ Дизайн интерьеров в 3ds Max 2012 “(+DVD)/ ISBN 978-5-459- 00779-4, СПб Питер.
Digitale	<ol style="list-style-type: none"> 1.ArchDaily.com – platformă internațională de proiecte și articole. 2.Dezeen.com – arhitectură, design și tendințe contemporane. 3.Divisare.com – colecție de proiecte și studii vizuale.
Reviste	<ol style="list-style-type: none"> 1.Revista Arhitectura (UAR, București). 2.Revista Igloo – Arhitectură, Design și Cultură vizuală. 3.Revista Zeppelin – Studii, analize și proiecte contemporane.

9. Evaluare

Periodică		Curentă	Studiu individual	Proiect/teză	Examen
EP 1	EP 2				
Modul Proiectarea de arhitectură V					
10%	10%	15%	15%	50%	-
Standard minim de performanță					
<ul style="list-style-type: none"> ● Prezența și activitatea la orele practice este obligatorie; ● Obținerea notei minime – calificativul „5,00” la toate evaluările (curentă și periodice) și pentru proiectul de an; ● Prezentarea portofoliului cu sarcinile pentru studiul individual este obligatorie. ● Proiectul de an se va evalua conform criteriilor stipulate mai jos: 					
Modulul Proiectarea asistată de calculator III					
10%	10%	10%	30%	40%	-
Standard minim de performanță					
<ul style="list-style-type: none"> ● prezența și activitatea la prelegeri și seminare (75% din nr. total de ore); ● obținerea notei minime de „5,00” la ambele atestări; ● recuperarea absențelor de la prelegeri prin elaborarea referatelor la teme respective; ● elaborarea și susținerea lucrării de an (conform programului); 					