



Ministerul Educației al Republicii Moldova
Centrul de Excelență în Construcții

"Aprob"

Directorul Centrului de Excelență în
Construcții



 Valeriu Pelivan
"14" 12 2016

Curriculumul modular
S.08.O.027 Proiectare de arhitectură IV

Specialitatea: 73110 Arhitectura
Calificarea: Tehnician-proiectant

Chișinău 2016

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*

"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională

în Republica Moldova",

implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene

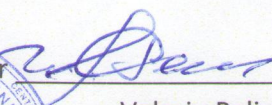


Autor:

1. Cojocar Elena, grad didactic întâi, Centrul de Excelență în Construcții.

Aprobat de:

Consiliul metodic științific al Centrului de Excelență în Construcții.

Director 
Valeriu Pelivan
14 " 12 2016



Recenzenți:

1. Țurcan Lucia, grad didactic superior, director adjunct pentru instruire și educație
2. Dohmila Elena, grad didactic unu , șef catedră " Construcții civile și industriale"

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic

<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

Cuprins

I.	Preliminarii.....	4
II.	Motivația, utilizarea modulului pentru dezvoltarea profesională.....	5
III.	Competențe profesionale specifice modulului.....	5
IV.	Administrarea modulului.....	6
V.	Unitățile de învățare.....	7
VI.	Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare.....	10
VII.	Studiul individual ghidat de profesor.....	11
VIII.	Lucrări practice recomandate.....	11
IX.	Sugestii metodologice.....	12
X.	Sugestii de evaluare a competențelor profesionale.....	13
XI.	Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu.....	16
XII.	Resursele didactice recomandate elevilor.....	17

I. Preliminarii

Modulul “**Proiectarea de arhitectură IV** ” face parte din componenta disciplinelor de specialitate în formarea profesională inițială și se oferă în regim obligatoriu .

Are drept scop acumularea cunoștințelor și formarea abilităților de bază, integrate în competențe, care permit abordarea științifico-practică a domeniului arhitecturii, precum și înțelegerea și crearea de cunoștințe noi.

Cursul constituie un suport științific elocvent și presupune determinarea și cunoașterea principiilor , legilor, conceptelor care stau la baza procesului proiectării de arhitectură abilități cognitive și practice necesare pentru conceperea soluțiilor arhitecturale concrete, include 180 de ore, dintre care 90 de ore constituie contact direct și 90 de ore – studiul individual. Se studiază în anul IV, semestrul VIII de studii . Evaluarea finală - examen.

Scopul studierii acestui modul constă în formarea și dezvoltarea competențelor profesionale specifice de proiectare de arhitectură a obiectelor cu funcții diverse în interacțiune cu context spațial, social, urban și legislativ, utilizând mijloacele de limbaj și expresie arhitecturală, prin corelarea funcțiunii cu materialul, structurii și formei, construind o strategie coerentă și practică de abordare a *Proiectului de curs*, care va reprezenta un concept inițial al obiectului arhitectural conform temei aprobate de diplomă.

De asemenea, modulul contribuie la formarea și dezvoltarea competențelor profesionale generale de soluționarea problemelor de specialitate prin integrarea cunoștințelor interdisciplinare, colectarea și cercetarea datelor importante în vederea desfășurării procesului de proiectare, de elaborare a proiectelor în baza cerințelor legislației în vigoare, de utilizare a limbajului verbal și grafic specific specialității în comunicarea profesională, precum și diverselor tehnici și mijloace artistice, în pregătirea vizualizării/redactării proiectelor .

Condiții prealabile: Studiarea cursurilor:

S.04.O.022 Inițiere în proiectarea de arhitectură

S.05.O.023 Proiectarea de arhitectură I

S.06.O.024 Proiectarea de arhitectură II

S.07.O.025 Proiectarea de arhitectură III

S.07.O.026 Vizualizarea 3 la calculator

S.07.A.036 Fizica construcțiilor.Tehnologii de finisare / S.07.A.037 Tehnologii moderne de finisare

II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională

Practicarea profesiei de arhitect este un act complex de creație tehnică și estetică și de furnizare de servicii. Aceasta implică îndeplinirea de sarcini profesionale pentru concretizarea în volume construite a unor intenții investitoriale, interpretate într-o modalitate arhitecturală de calitate, cu asigurarea integrării armonioase în mediul înconjurător, și care se prezintă sub formă de proiecte corespunzătoare din punct de vedere funcțional, tehnic și financiar cu cererile beneficiarului (investitorului) și cu prevederile legislației în vigoare.

Studierea acestui modul va contribui la formarea și dezvoltarea de competențe profesionale ce corespund nivelului patru de calificare:

cunoștințe faptice, principii, procese și concepte generale din domeniul proiectării arhitecturale a obiectelor arhitecturale cu funcții diverse în ansamblu în interacțiune cu contextul în context spațial, social, urban și legislativ ;

abilități cognitive și practice necesare pentru elaborarea soluțiilor arhitecturale concrete și alegerea celor optime, acumulării și analizei informațiilor necesare pentru inițierea procesului de proiectare, proiectarea creativă , vizualizarea ideilor pentru aprobarea prin desene în grafică arhitecturală manuală sau asistată la calculator și machete, argumentarea verbală/în scris a soluțiilor adoptate;

asumarea responsabilității pentru calitatea soluțiilor arhitecturale adoptate, respectarea mediului înconjurător și patrimoniului cultural, respectarea legislației în construcții, normativelor de proiectare.

Competențele formate și dezvoltate în cadrul acestui modul vor fi necesare pentru elaborarea ulterioară integrală a Proiectului de diploma. De asemenea, ele vor fi de un real folos în viitoarea activitatea profesională .

III. Competențe profesionale specifice modului

CS 1. Cercetarea documentației înainte de proiectare;

CS 2. Proiectare conceptuală de arhitectură a obiectelor cu funcții diverse în interacțiune cu context spațial, social, urban și legislativ ;

CS 3. Construirea unei strategii coerente și practice de abordare individuală a proiectului .

IV. Administrarea modului

Semestrul	Numărul de ore					Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Proiect de curs	Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/ Seminar				
VIII	180	10	50	30	90	Examen	6

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
1. Cercetarea înainte de proiect		
UC1. Cercetarea documentației înainte de proiectare	1.1 Conținutul PD. Cerințe privind elaborarea . Etapele de realizare. Metodele de cercetare arhitecturală. 1.2 Analiza critică a datelor de temă. Analoage de proiecte. Normative de proiectare. 1.3 Analize de amplasament . Scheme conceptuale ale intervenției arhitecturale propuse. 1.4 Elaborarea argumentării scrise a intervenției arhitecturale și a obiectivelor propuse în proiect.	A1. Colectarea/analiză datelor și informații din diverse surse alternative, din contexte profesionale concrete și din literatura în domeniu. A2. Interpretarea datelor și informații din diverse surse alternative, din contexte profesionale concrete și din literatura în domeniu. A3. Formularea preventivă de argumente semnificative, decizii si demersuri concrete privind definirea conceptului viitorului proiect. A4. Comunicarea verbală/scrisă în termenii specifici domeniului, participarea la interacțiuni verbale orale pe teme profesionale, exprimă ideii, opinii, puncte de vedere.
2. Proiectarea conceptuală a obiectului de arhitectură		
UC2. Proiectarea conceptuală de arhitectură a obiectelor cu funcții diverse în interacțiune cu context 6 spațial, social, urban și legislativ	2.1 Conținutul PC. Cerințe privind elaborarea . Etapele de realizare. Prezentarea analogelor de proiecte. 2.2 Proiectarea arhitecturală în interacțiune cu context spațial, social, urban și legislative. Generalizare. Studii de caz 2.3 Formarea conceptului în bază cercetărilor înainte de proiect.	A1. Descrierea cerințelor privind elaborarea proiectului de curs. A2. Interpretarea contextului spațial, social, urban și legislativ din proiect real, sau din imagine. A3. Identificarea sarcinilor proprii în procesul de proiectare. A4. Planificarea și organizarea procesului de proiectare. A5. Conceperea unui scenariu propriu a spațiului arhitectural cu destinația conform temei aprobate , asigurând condițiile optime pentru desfășurarea proceselor functional-tehnologice specifice

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
	Proiectarea . Elaborarea pieselor necesare înțelegerii intervenției arhitecturale care se propune (planuri, secțiuni, desfășurări, etc). 2.5 Machetarea conceptuală.	A6. Formarea unui concept ce presupune, încadrarea propunerii în teren și relationarea cu acesta . A7. Proiectarea reieșind din caracteristicile locului (oraș, oameni, arhitectura, peisaj. A8. Propunerea volumetriei si a expresiei arhitecturale ; A9. Rezolvarea functionala a spatiilor ; A10. Adaptarea structurii de rezistență si materialelor utilizate la soluția arhitecturală a obiectului. A11. Soluționarea în proiect problemelor tangente de inginerie și instalații, și altele ; A12. Utilizarea tehnologiilor și materialelor inovative; A13. Elaborarea schițelor de desen conceptuale necesare înțelegerii intervenției arhitecturale care se propune (planuri, secțiuni, desfășurări, fațade, etc), stabilite în sarcina. A14. Elaborarea schiței de machetă conceptuale a obiectului necesare înțelegerii volumetriei arhitecturale și a interacțiunii cu contextul urban. A15. Estimarea indiciilor planimetrico-spațiali și urbanistici preventive. A16. Respectare cerințelor legislației în domeniu .
3. Proiectarea de curs		
UC3.Construirea unei strategii coerente și practice de abordare individuală a proiectului .	3.1 Analiza critică a conceptului elaborat și a pieselor de desen preventive. 3.2 Proiectarea detaliată. Redactarea pieselor de desen. Elaborarea notei	A1. Analiza critică a materialului documentar și a concluziilor preventive. A2. Analiza critică a conceptului elaborat și a pieselor de desen preventive.

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
	explicative. 3.3 Vizualizarea în grafică de proiect. Machetarea.	A3. Proiectarea obiectului în interacțiune cu context spațial, social, urban și legislativ . A4. Elaborarea pieselor de desen detaliate necesare înțelegerii cât mai bune a proiectului (planuri, secțiuni, desfășurate, fațade, perspective arhitecturale). A5. Redactarea finală a pieselor de desen conform cerințelor înaintate în proiect. A6. Estimarea prezentărilor clare și sugestive a conceptului pe planșe în grafica specifică proiectului (laviu, tamponare, pensulă uscată, rapidograf/ Autocad, 3dmax) și în machete. A7. Comunicarea verbală/scrisă în termenii specifici domeniului, participarea la interacțiuni verbale orale pe teme profesionale, exprimă ideii, opinii, puncte de vedere A8. Prezentarea descrierilor clare pe subiecte din domeniul cursului

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore				
		Total	Contract direct			Lucrul individual
			Prelegeri	Practica/seminar	PC	
1	Cercetarea înainte de proiect	32	4	12		16
1.1	Conținutul PD. Cerințe privind elaborarea . Etapele de realizare. Analoage de proiecte. Studii de caz.		4			
1.2	Analiza critică a datelor de temă.			2		4
1.3	Analize de amplasament . Scheme conceptuale ale intervenției arhitecturale propuse. Cercetări pe teren. Redactarea releveului (după caz)			6		4
1.4	Elaborarea argumentării scrise a intervenției arhitecturale și a obiectivelor propuse în proiect. Bibliografia preventivă			4		8
2	Proiectarea conceptuală a obiectului de arhitectură	88	6	38		44
2.1	Conținutul PC. Cerințe privind elaborarea . Etapele de realizare. Prezentarea analogelor de proiecte.		2			
2.2	Proiectarea arhitecturală în interacțiune cu context spatial, social, urban și legislativ. Generalizare. Studii de caz.		4			4
2.3	Formarea conceptului în bază cercetărilor înainte de proiect			10		12
2.4	Machetarea conceptuală			8		8
2.5	Proiectarea . Elaborarea pieselor necesare înțelegerii intervenției arhitecturale care se propune (planuri, secțiuni, desfășurări, fațade, etc). Estimarea indiciilor planimetrico-spațiali și urbanistici preventive			20		20
3	Proiectarea de curs	60			30	30
3.1	Analiza critică a conceptului elaborat și a pieselor de desen preventive				2	
3.2	Proiectarea detaliată. Elaborarea pieselor necesare înțelegerii intervenției arhitecturale care se propune (planuri, secțiuni, desfășurări, fațade, etc. Redactarea.				12	16
3.3	Vizualizarea în grafica de proiect. Machetarea .				16	14
	Total	180	10	50	30	90

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Cercetarea înainte de proiect			
1.1 Scheme conceptuale ale intervenției arhitecturale propuse. Misiunile arhitectului	Schița planului de situație, sc.1: 500-1:2000 (2-3 variante)	Prezentarea variantelor planului de situație	Săptămîna 1
2. Proiectarea conceptuală a obiectului de arhitectură			
2.1 Proiectarea arhitecturală în interacțiune cu context spațial, social, urban și legislativ.	Studiu de caz	Prezentarea electronică	Săptămîna 3
2.2 Machetarea conceptuală	2-3 propuneri a compoziției arhitecturale spațial-volumetrice, realizate în machete de schiță	Prezentarea machetelor	Săptămîna 4
3. Proiectarea de curs			
2.1 Elaborarea pieselor necesare înțelegerii intervenției arhitecturale care se propune (planuri, secțiuni, desfășurări, fațade, etc. Redactarea.	Perspectiva spațiului interiorului	Prezentarea perspectivei	Săptămîna 8

VIII. Lucrările de laborator recomandate

Lucrările practice vor fi efectuate în formă de proiecte de curs:

Nr.	Tema	Nr. De ore
1	Proiectarea obiectului arhitectural cu funcții diverse . <i>Format</i> - se va stabili în funcție de mărimea materialului elaborat dar nu mai puțin de 2 planșe 60x90, sau 1 planșă 100x100 în grafica manuală, și 120x90 în grafica asistată la calculator. <i>Conținutul recomandabil:</i> piesele schematice necesare înțelegerii conceptului arhitectural care se propune, planul de situație, sc. 1/500- 1/1000, planul general, desfășurate stradale, sc. 1/200, planurile diferite, fațadele și secțiunile caracteristice - 1/50,1/100, 1/200 - în funcție de mărimea proiectului, cel puțin 1 perspectivă la nivelul ocniului, macheta 1/200-1/50 pe un suport, 1-2 detalii semnificative ,sc. 1/5- 1/25, nota explicativă scrisă . Scările desenelor sunt orientative. Conținutul se adaptează la tema concretă. <i>Conținutul orientativ a notei explicative:</i> Prezentarea datelor generale de proiect, argumentarea intervenției arhitecturale, probleme rezolvate prin tema și prin proiect, aspectele de inovație, descrierea și	30

	argumentarea , soluții arhitectural- constructive, soluții tehnologice de finisare ,	
Nr.	Tema	Nr. De ore
	siguranța în exploatare, siguranța la incendiu, igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului, bibliografie, materiale anexe.	

IX. Sugestii metodologice

Demersului educațional va fi centrat pe elev, în care elevul nu mai este perceput ca un subiect pasiv în procesul de educare și instruire, ci este considerat partener al cadrului didactic în construirea cunoașterii , este parte activă în realizarea activităților instructiv educative și reprezintă un șir de demersuri, ce conduc la formarea și dezvoltarea competențelor profesionale și personalității libere, armonioase. Modulul include 90 de ore de activitate de învățare în auditoriu (de contact direct, din care 30 de ore reprezintă *proiectarea de curs*) și 90 de ore de activitate individuală.

Grupele de elevi se divizează în 2 subgrupe de câte 12-15 persoane, fiecare subgrupă fiind condusă de un profesor.

Orele de contact direct prevăd activitatea profesorului într-un mod creativ, utilizând diferite strategii didactice și mijloace de învățământ moderne, interactive, diferite tipuri de lecții (de predare a noului material, de comunicare, de control tematic,etc.) avînd ca scop niște rezultate scontate , ce reflectă ceea ce se așteaptă de la elev să cunoască, să înțeleagă și să fie capabil să execute la finalizarea programului de pregătire profesională.

Cunoștințele se vor consolida prin realizarea exercițiilor practice (schițe de idei, calcule, desene de arhitectură, machetarea conceptuală, note explicative), elaborarea proiectelor arhitecturale în ansamblu (Proiectul de curs). Demersul educativ este construit după principiu de la simplu la complex, și include toate etapele proiectării arhitecturale: cercetarea înainte de proiect, proiectarea arhitecturală, vizualizarea ideilor, argumentarea și susținerea soluțiilor elaborate.

Strategiile didactice aplicate în procesul instructiv educativ vor fi indicate explicit în proiectele didactice elaborate de fiecare profesor în funcție de nivelul de pregătire și progresul demonstrat atât de grupa de elevi în ansamblu, cât și de fiecare elev în parte, orientate la eficiență maximă în procesul de învățare, vor stimula gândirea logică, cauzală, analitică, cât și imaginația spațială și creativitatea elevilor . Se recomandă utilizarea sarcinilor individualizate, situațiilor de integrare simulate /autentice, implicarea elevilor în proiectarea reală.

Strategii didactice care au ca obiectiv formarea bazei de cunoștințe teoretice și capacității de analiză: conversația euristică, brainstorming-ul cu idei /schițe, prelegeri problematizate, cercetări experimentale, algoritmizare, prezentare logică și deductivă, explicația, studiul de caz, rezolvarea situații probleme, demonstrația, excursii, etc.

Strategii didactice care au ca obiectiv prioritar exprimarea personalității elevului: lucrări practice, proiecte, modelare, dezbateri problematizate, studiul individual al suportului de curs, conspectelor, literaturii de specialitate recomandate, normativelor de proiectare, investigația, referatul, expozitia, vizionarea, prezentarea orală/scrisă, concurs, etc.

Forme de colaborare : Individuală, în grup, în perechi, frontală.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Evaluarea reprezintă o componentă fundamentală a procesului de învățământ, organic integrată în procesul de învățământ, având rolul de diagnosticare, reglare, optimizare, eficientizare a activităților de predare-învățare.

Evaluarea elevilor este centrată la evaluarea competențelor formate la diferite etape de studiu și include:

Evaluarea inițială obligatorie a elevilor la începutul cursului

Forma recomandată: test scris/oral și probă practică, testarea elevilor în vedere cunoașterii aspectelor spațiale, sociale, urbanistice, legislative.

Evaluare curentă (formativă) în baza termenilor stabiliți de proiectul didactic de lungă durată. Metode de evaluare recomandate pentru ore de la contact direct: probe scrise/orale și probe practice, aplicative, de ex.: teste cu itemi diferiți, hărțile conceptuale, schițe de idee, calcule, evaluarea etapizată a proiectelor, etc.

Evaluarea curentă materialului *studiat individual* se va face în baza dezbaterii în grup a sarcinilor realizate (studiilor de caz, schițelor de idei, desenelor), indicate în cap. VII.

Notele de la studiul individual vor fi luate în calcul cu notele acumulate de la contactul direct pentru obținerea notei finale la disciplină.

La evaluarea se va urmări corectitudinea și completitudinea răspunsurilor la întrebările formulate și calculelor efectuate, creativitatea, originalitatea și corelarea sarcinilor practice realizate (schițelor de desen, compozițiilor spațial-volumetrice, etc) cu tema înaintată, nivelul de aprofundare analizelor efectuate, creativitatea și originalitatea prezentărilor, argumentarea și realizarea concluziilor, respectarea termenelor de prezentare.

La evaluarea machetelor se va urmări calitatea machetelor executate, alegerea originală a materialelor de executare, abilități de lucru cu material, calitatea tăeturilor și imbinărilor la asamblarea machetei, respectarea dimensiunilor obiectului, acuratețea, respectarea termenelor de prezentare.

Evaluarea Proiectului de curs

Evaluarea proiectului de curs include :

- evaluarea curentă
- evaluarea formativă (programată)
- evaluarea finală

Evaluarea curentă reprezintă evaluarea periodică a elevilor la ore pentru rezultatul activității de zi, răspunsul la întrebări, realizarea temei pentru acasă, etc.

Evaluarea formativă la PC se programează de profesor în mod obligatoriu la CD , și reprezintă evaluarea proiectului pe etape (la realizarea 20-30%, 60-70%, 85-90% din volumul total. Pe parcursul desfășurării a Proiectului de curs se vor programa 3 evaluări formative cu note , care se introduc în catalog.

Modul de evaluare finală : Vizionarea și susținerea Proiectelor de curs în cadrul unei expoziții.

Proiectul de curs se apreciază separat de la nota semestrială și se înscrie în catalog alături de nota generală la disciplină.

Nota la proiect se calculează ca media aritmetică(cu zecimale) a 3 componente:

Componente evaluărilor formative	Pondere	Puncte	Nota finală maximă
Media evaluărilor formative	30%	3	Nota se pune după susținerea proiectului
Proiectul elaborate	50%	5	
Susținerea proiectului	20%	2	
Total	100%	10	10

Criterii de evaluare a Proiectului de curs recomandate :

Corectitudinea, logica și creativitatea în realizarea a sarcinii;

Realizarea unei cercetări în vederea generării unor noi ipoteze, testarea și implementarea acestora în proiectul arhitectural ;

Coerența cu tema și funcționalitatea conceptului propus;

Corectitudinea și creativitatea în rezolvarea spatial-volumetrică a obiectului;

Adaptarea structurii de rezistență și materialelor utilizate la soluția arhitecturală a obiectului;

Soluționarea în proiect problemelor tangente de inginerie și instalații, și altele, aplicarea tehnologiilor inovative;

Rezolvarea problemelor în context spațial, social, urban și legislativ, respectarea mediului ambient și a patrimoniului architectural;

Calitatea, claritatea, originalitatea și completitudinea prezentării grafice a proiectului;

Corectitudinea desenelor (planurilor, fațadelor, secțiunilor, nodurilor, inscripțiilor, altor desene prezentate pe planșe, menținerea scărilor de desen, realizarea cotei, utilizarea corectă a semnelor convenționale, etc.);

Calitatea și originalitatea executării machetelor, abilitatea tehnologică de lucru cu material, respectarea dimensiunilor obiectului și scării de maștab;

Calitatea notei explicative, descrierea completă a soluțiilor architectural-constructive, tehnologice, și altor soluții, propuse în proiect, corectitudinea calculelor, completitudinea surselor bibliografice și a anexelor, care ajută la cât mai bună înțelegerea proiectului;

Calitatea susținerii proiectului, argumentarea logică a ideilor și răspunderea la întrebări;

Gradul de realizare a sarcinii;

Gradul de implicare al elevului în procesul de studiu și de cooperare cu conducătorul și consultanții la proiect.

Punctajul oferit pentru fiecare criteriu, precum și baremul de notare se elaborează de către profesor în funcție de sarcini înaintate.

Evaluarea sumativă: la sfârșitul semestrului prin: Examenul scris

Examenul se realizează în baza testului, subiectele cărora sunt examinate la ședința catedrei și aprobate de directorul- adjunct de studii. Testul trebuie să includă sarcinile care solicită cunoaștere, aplicare, analiză, sinteză, evaluare (atitudini față de cele învățate), situații de integrare simulate sau autentice și să cuprindă conținuturile cursului la contact direct și studiul individual. Durata examenului este de 135 min.

Din nota finală la disciplină evaluarea curentă constituie 40%, respectiv nota de la proiectul de curs - 20%, și nota de la examen - 40%.

Nota de la evaluarea curentă (nota semestrială) se calculează ca media aritmetică (cu zecimale) a notelor obținute în cadrul orelor atât la contact direct, cât și la studiul individual.

Pentru a avea dreptul de a susține examenele și pentru a obține nota de trecere, elevii trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- Participarea la orele de contact direct, implicit, la activitățile propuse de cadrele didactice
- Efectuarea integrală a temelor de studiu individual indicate;

- Progresul înregistrat de fiecare elev
- Consultarea surselor bibliografice obligatorii
- Prestația la examinarea semestrială

Creditele se alocă integral dacă elevul îndeplinește volumul de muncă pretins sub toate formele prevăzute și realizează condiția de promovare - minimum nota 5.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii

Cerințe față de sălile de curs/ sălile (ateliere) de practica: condiții adecvate ergonomice pentru activități programate în curriculum privind spațiul, iluminatul natural și artificial, ventilarea, temperatura interioară.

Mobilier și aparataj în ateliere: Mese de lucru (pentru desen și machetare, pentru calculatoare), dotate cu scaune ușor manevrabile, rafturi/dulapuri pentru depozitarea materialelor, instrumentelor și produselor, calculatoare conectate la Internet și dotate cu softuri necesare: Microsoft Office , Autocad, 3d max, Vray , etc., ecran, proiector, printer, plotter.

Materiale: Planșe 1.0x1,0 m, 0,9x0,6 m, și altele, carton de grosime 1- 5 mm, carton mousse, carton gofrat, hârtie alba/ colorată/ facturată, hârtie de calc, hârtie milimetrică, plexiglas, plastic de grosime 1- 5 mm, baghete , sîrmă, scotch de hârtie, adeziv, plăci și baghete de lemn , culorile de acuarelă, guașe, tuș, recipiente pentru apă.

Instrumente:

- pentru desen: creioane, pensule, rapidografe, aerografe, compresor, teuri, rigle, echere, compasuri, raportoare, radiere, etc;
- pentru machetare: cuțite de machetare (cutter) , cu lama 8/18mm, reserve lame, scalpele, cuțit circular pentru tăiere cercurilor, dispozitiv de tăiere cu fir cald, minifereastră, fereastră circular manual, catting broach (ace), pile cu mîner, ciocane, smirghel abraziv, șublere, pliere, side-cuttere, pensete, spatule, foarfece, rigle , echere metalice, compase, raportoare, sabloane, pensule, creioane, suporturi pentru lucrări de tăiere.

Materiale didactice: ghiduri metodologice, ghiduri de performanță, planșe ilustrative, literatura de specialitate, normative de proiectare.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1	Construcții civile, industriale și agricole. Curs pentru subingineri, Pestișanu C., Bucuresti, 1981	Biblioteca	1
2	Краткий справочник архитектора, под общей редакцией Ю.Н.Коваленко «Будивельник», 1975	Biblioteca	8
3	Архитектурное проектирование жилых зданий, под общ. Ред. М.В. Лисициан „Москва» Стройиздат» ,1990	Biblioteca	1
4	Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений, под общ. ред.И.Е.Рожин.А.И. Урбах, Москва, Стройиздат, 1985	Biblioteca	58
5	Градостроительное проектирование, Л.Н.Авдотын и др. Москва, Стройиздат, 1989	Biblioteca	1
6	Neufert „ Manualul arhitecturului”, ediția „ Alutus” https://www.scribd.com/doc/127162128/Neufert-Manualul-Arhitectului	Internet	
7	Основы эргономики. Человек, пространство, интерьер. Справочник по проектным нормам. Джулиус Панеро, Мартин Зелник,Москва,Астрель-АСТ,2006 http://arch-grafika.ru/news/1/2010-07-06-865	Internet	
9	Эргономика и оборудование интерьера: учеб. Пособие для сред. Учеб. Заведений, Рунге В., Москва 2005	Biblioteca	1
10	Цвет в интерьере ,Степанов Н. Н ,Киев, 1985	Biblioteca	10
11	Iu.Dohmilă, V.Toporeț „Tehnologia lucrărilor de finisaje în construcții”. 2010	Biblioteca	130
12	СниП 2.08.02.01- 89» Жилые здания. Нормы проектирования»(с изменениями) în vigoare	Biblioteca	54
13	СниП 2.08.02-89. Общественные здания. Нормы проектирования	Biblioteca	42
14	NCM C. 04.03-2005. Învăluitori. Norme de proiectare. Chișinău 2004	Biblioteca	1
15	NCM C.04.02-2005 Iluminatul natural și artificial	Biblioteca	1
16	NCM E.03.02-01. Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor	Biblioteca	10
17	NCM C.01.04-2005.Clădiri administrative. Norme de proiectare	Biblioteca	1

18	NCM C.01.02-99. Proiectarea construcțiilor pentru grădinițe de copii. http://www.particip.gov.md/public/documente/134/ro_2986_NCM-C.01.02.pdf	Biblioteca	10
19	NCM C.01.03-2000. Proiectarea construcțiilor pentru școli de învățământ general.	Biblioteca	20
20	NCM B.01.00:2016 (MCH 3.01-01-2012) http://www.particip.gov.md/public/documente/134/ro_2931_NCM-Urbanism-Povar-et.4-PA-23.02.16-Podles..pdf	Internet	
21	NCM C.03.02 – 2012. Proiectarea și construcția mansardelor la clădirile civile. Norme de proiectare http://mdrc.gov.md/public/files/NCM_MANSARDE14.11.2012-FINAL.pdf	Internet	