

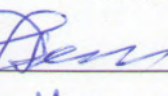


**Ministerul Educației al Republicii Moldova**  
**Centrul de Excelență în Construcții**

"Aprob"

Directorul Centrului de Excelență în  
Construcții



 Valeriu Pelivan  
"14" 12 2016

**Curriculumul stagiului de practică**  
**P.04.O.007 Compoziție volumetrică**

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:**

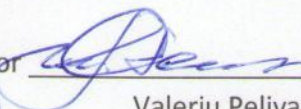
1. Enachi Olesea, grad didactic întâi, Centrul de Excelență în Construcții.

**Aprobat de:**

Consiliul metodic-științific al Centrului de Excelență în Construcții.



Director

  
Valeriu Pelivan

"14" 12 2016

**Recenzenți:**

1. Grosu Veaceslav, grad didactic întâi, director adjunct pentru instruire practică
2. Cojocar Elena, grad didactic întâi, șef catedră " Arhitectura și design interior"

**Adresa Curriculumului în Internet:**

Portalul național al învățământului profesional tehnic

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

## Cuprins

I.	Preliminarii.....	4
II.	Motivația, utilizarea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională...	4
III.	Competențe profesionale specifice stagiului de practică.....	5
IV.	Administrarea stagiului de practică.....	5
V.	Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică.....	5
VI.	Sugestii metodologice.....	8
VII.	Sugestii de evaluare a stagiului de practică.....	9
VIII.	Cerințe față de locurile de practică.....	11
IX.	Resursele didactice recomandate elevilor.....	11

## **I.Preliminarii**

Cursul este axat pe studiul formei tridimensionale și transformarea plastică a formei volumetrice de către elevi la stagiul de practică a *compoziției volumetrice*.

Compoziția volumetrică formează viitorul arhitect în cunoașterea volumului pur și spațiului înconjurător. Aspectul cursului este de a lărgi și de a întări mai profund studiul de cunoștințe și deprinderi practice, obținute la orele academice de-a opera cu sinteza compozițională a formelor. Reflectarea subiectelor propuse se realizează cu diferite mijloace plastice: formă, linie, puncte, culoare, pată, ce sunt folosite la redarea mediului înconjurător prin diverse tehnici.

Stagiul practic de compoziție volumetrică este preliminarul al modulelor S.06.O.023 Proiectare de arhitectură I, S.06.O.024 Proiectare de arhitectură II, S.07.O.025 Proiectare de arhitectură III, S.08.O.027 Proiectare de arhitectură IV și se studiază în anul II, semestrul IV de studii. Durata practicii 60 de ore (2 săptămâni). Condiție prealabilă: studiere disciplinei cod F.04.O.013 Bazele compoziției

Evaluarea finală – vizionare.

## **II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională**

Rolul acestui stagiu de practică este esențial în formarea capacității de gândire spațială și de realizare a compoziției volumetrice. Conținuturile pornesc de la însușirea principalelor procedee de confecționare și transformare a formelor volumetrice și a organizării spațiului compozițional.

Obiectivul esențial al stagiului este însă susținerea capacității de gândire spațială a arhitectului prin stăpânirea schiței ca modalitate de studiu în toate formulele ei: schița de idee, desenul de studiu sau de atmosferă, realizare a volumelor transformate plastic și organizare compozițională după legități.

Conținutul disciplinei se coordonează în permanență cu tematica atelierului de arhitectură, cele două discipline susținându-se reciproc și având drept obiectiv comun dezvoltarea capacităților studenților în privința compoziției spațiului arhitectural și a reprezentării. Însușirea tehnicilor se reflectă în planșele de prezentare ce urmăresc redarea esenței obiectului de arhitectură –nu reprezentarea sa fotografică.

Disciplinele Geometrie descriptivă și Perspectivă sunt acele care pun bazele în dezvoltarea capacității de a gândi și vedea în spațiu, creând deprinderile practico-aplicative necesare modelării și realizării reprezentărilor arhitecturale. Tot ele susțin vederea în spațiu și perfecționarea capacității de reprezentare a unei imagini arhitecturale folosind metode geometrice de construcție a formelor volumetrice spațiale prin deprinderea metodelor de transpunere din spațiul real, obiectiv, într-un

spațiu perspectiv convențional a formelor arhitecturale. Stagiul de practică a compoziției volumetrice dezvoltă abilitățile creative de modelare a volumelor arhitecturale odată cu formarea deprinderilor de reprezentare a acestora prin utilizarea elementelor de limbaj ale perspectivei. Contribuie la formarea deprinderilor necesare limbajului grafic utilizat de elevii arhitecți în elaborarea proiectelor disciplinelor de specialitate prin îmbinarea metodelor geometrice de reprezentare a perspectivei și reprezentare tridimensională folosind umbră, culoare, anturaje.

### III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică

CS1. Elaborarea și organizarea compozițiilor tridimensionale în baza legităților compoziționale și procedeele de transformare a formelor volumetrice.

CS2. Utilizarea relațiilor plastice între detaliile compoziției păstrând unitatea și echilibrul acesteia.

CS3. Respectarea legităților compoziționale spațial volumetrice.

### IV. Administrarea stagiului de practică

Codul stagiului	Denumirea stagiului de practică	Semestrul	Numarul de saptamani	Numarul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare	Numarul de credite
P.04.O.007	Compoziție volumetrică	IV	2	60	Mai-iunie	Vizionare	2

### V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
<b>AS 1.</b> Plastica geometrică. Elaborarea unei stucturi pliată-rectilinie asimetrică, din hârtie (carton subțire) F A-3, utilizând metode de indoire, tăiere: - Elaborarea schițelor preliminare pe F A2, care conține reprezentarea a 8-10 schițe 10x15 cm, utilizând linii drepte obținând forme geometrice transformate plastic.	<b>Produsul 1.1</b> Schițe preliminare  <b>Produsul 1.2</b> Schița-proiect 1x1 (în mărimea naturală a compoziției), F A-3  <b>Produsul 1.3</b> Structură plană (relief) dintr-un întreg.	Prezentarea schițelor grafice.  Prezentarea schiței-proiect 1x1.  Prezentarea stucturii pliată-rectilinie.	8 ore



Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
<p><b>AS 2.</b> Elaborarea unei structuri ritmice modulare îmbinând forme cu suprafețe plane și suprafețe curbe, din hârtie (carton subțire) F 400x400, utilizând metode de indoire, tăiere, decupare, adăugare, lipire,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborarea schițelor preliminare pe F A2, 8-10 schițe 10x15 cm, utilizând linii drepte și circulare sau curbe obținând forme geometrice transformate plastic.</li> <li>- Determinarea celei mai originale idei, realizare grafică concretă a modulelor volumetrice.</li> <li>- Realizarea schiței-proiect 1x1, F - 400x400</li> <li>- Pe foie groasă realizează desfășurata fiecărui modul cu rezerve pentru îmbinarea formei .</li> <li>- Plierea și lipirea modulelor.</li> <li>- Asamblarea modulelor pe suport-plan 400x400.</li> </ul>	<p><b>Produsul 2.1</b> Schițe preliminare pe F A2.</p> <p><b>Produsul 2.2</b> Schița-proiect 1x1, F - 400x400</p> <p><b>Produsul 2.3</b> Desfășurata fiecărui modul cu rezerve pentru îmbinarea formei .</p> <p><b>Produsul 2.4</b> Compoziția modulară asamblată pe un suport-plan 400x400.</p>	<p>Prezentarea schițelor grafice.</p> <p>Prezentarea schiței-proiect 1x1.</p> <p>Prezentarea modulelor volumetrice.</p> <p>Prezentarea compoziției modulare volumetrice.</p>	12 ore
<p><b>AS 3.</b> Elaborarea compoziției spațial volumetrice după principiul asimetriei utilizând contrastul formelor mari – mici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborarea unei compoziții spațial volumetrice asimetrice cu contrast de forme (mare- mic) F 200x200</li> <li>- Elaborarea schițelor preliminare pe F A2, 6-8 schițe 10x15 cm.</li> <li>- Determinarea celei mai originale idei, realizarea grafică concretă a formelor.</li> <li>- Reprezentarea schiței în toate trei planuri de</li> </ul>	<p><b>Produsul 3.1</b> Elaborarea schițelor preliminare pe F A2, 6-8 schițe 10x15 cm.</p> <p><b>Produsul 3.2</b> Vederi în toate trei planuri de proiecții cu dimensiunile reale .</p> <p><b>Produsul 3.3</b> Desfășuratele formelor.</p> <p><b>Produsul 3.4</b> Module volumetrice.</p>	<p>Prezentarea schițelor grafice.</p> <p>Prezentarea proiecției în trei plane</p> <p>Prezentarea desfășuratelor</p> <p>Prezentarea modulelor volumetrice.</p>	16 ore

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
<p>proiecții cu dimensiunile reale .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizarea desfășuratelor formelor.</li> <li>- Lipirea fiecărei desfășurate pentru a obține formele volumetrice.</li> <li>- Asamblarea formelor volumetrice într-un întreg</li> </ul>	<p><b>Produsul 3.5</b> Compoziția spațial volumetrică asimetrică pe o suprafață plană F 200 x 200</p>	Prezentarea compoziției spațial volumetrice.	
<p><b>AS 4.</b> Elaborarea compoziției spațial volumetrice cu dominantă arhitecturală pe verticală (ansamblu arhitectural). Simetrie bilaterală, radială, helicoidală, prin simultitudine; Asimetrie, echilibru, dinamica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborarea unei compoziții spațial volumetrică cu dominanta arhitecturală pe verticală cu utilizarea suprafețelor plane și cu suprafețe curbe. F 400x400.</li> <li>- Efectuarea schițelor preliminare pe F A2, care conține reprezentarea a 10-12 schițe 10x15 cm.</li> <li>- Determinarea celei mai originale idei, realizarea grafică concretă a formelor.</li> <li>- Reprezentarea schiței în trei planuri de proiecție cu dimensiunile reale .</li> <li>- Realizarea desfășuratelor formelor din compoziția aleasă .</li> <li>- Lipirea fiecărei desfășurate pentru a crea formele volumetrice.</li> <li>- Asamblarea formelor volumetrice într-un întreg pe o suprafață plană</li> </ul>	<p><b>Produsul 4.1</b> Schițe preliminare pe F A2.</p> <p><b>Produsul 4.2</b> Vederi în trei plane de proiecție cu dimensiunile reale .</p> <p><b>Produsul 4.3</b> Desfășuratele formelor.</p> <p><b>Produsul 4.4</b> Compoziție spațial volumetrică cu dominantă arhitecturală pe verticală pe o suprafață plană</p>	<p>Prezentarea schițelor grafice.</p> <p>Prezentarea proiecției în trei plane</p> <p>Prezentarea modulelor volumetrice.</p> <p>Prezentarea compoziției spațiale volumetrice.</p>	24 ore

## VI. Sugestii metodologice

Practica *Compoziția volumetrică* prevede activitatea profesorului în cadrul unei subgrupe formată din 15 elevi într-un mod creativ, utilizând diferite strategii didactice și mijloace de învățământ moderne, consolidând cunoștințele prin realizarea unui șir de schițe, exersări practice, lucrări grafice aplicative. Strategii didactice utilizate de cadrele didactice au eficiență maximă în procesul de învățare, stimulează gândirea logică, cauzală, analitică ca și imaginația și creativitatea elevilor.

Strategia didactică ocupă un loc central activității didactice, deoarece proiectarea și organizarea stagiului practic se realizează în funcție de decizia strategică a profesorului. Pentru transpunerea obiectivelor stagiului practic de inițiere se propune un set de metode informative și activ participative, utile în practica de proiectare. Metodele de învățare utilizare în cadrul stagiilor de practică de inițiere pot fi:

- Învățare prin acțiune și explorare
- Metoda învățării în echipă, pe grupe mici
- A învăța învățându-i pe alții
- Studiul de caz
- Proiect de cercetare individual sau în grup
- Observarea sistematică
- Simulări/jocuri de rol
- Excursii de studiu/schimburi de experiență
- Filme, imagini editate, masterclass selectate din Youtube.
- Exersări
- Demonstrația
- Lucrări practice

Metodele menționate vor favoriza dobândirea competențelor individuale, vor asigura formarea unui grad mai mare de independență și oportunități de a lua anumite decizii în ceea ce privește propriul proces de învățare și aplicare în practică a celor învățate.

Cadrul didactic va alege și va aplica formele și metodele adecvate specialității, experienței de lucru, capacităților individuale ale elevilor și care asigură cel mai înalt randament la formarea competențelor preconizate și dezvoltarea abilităților practice. La începutul fiecărei zile de practică profesorul are sarcina de a explica în detaliu sarcinile individuale pentru întreaga echipă, în dependență de tematică, astfel încât la sfârșitul zilei elevii să fie evaluați.



## VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

În contextul evaluării se aplică toate tipurile de evaluare: inițială la începutul cursului; formativă/curentă - realizată pe parcursul orelor; finală (sumară) - realizată la sfârșitul cursului. Decizia evaluării finale va fi exprimată printr-o notă (conform sistemului de apreciere de 10 puncte), care permite promovarea elevului în etapa următoare a procesului didactic. Criteriile de evaluare a disciplinei sunt elaborate în baza obiectivelor curriculare.

Pentru evaluare la practica *Compoziția volumetrică*, vor fi luate în vedere competențele de gândire și elaborare a compoziției în volum și competențele de redare grafică a ideilor compoziționale.

În perspectiva realizării unui demers educațional de calitate centrat pe competențe, se vor utiliza diverse forme și metode de evaluare, clasice și complementare. La evaluare profesorul va lua în considerație atât produsul, cât și procesul – efortul depus de elev în obținerea competențelor profesionale specifice cu ajutorul indicatorilor de competență

**Evaluarea sumativă** – vizionare compozițiilor volumetrice elaborate.

**Nota finală** constituie ca medie a notelor de la evaluarile formative

Indicatori și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței profesionale specifice: Executarea stucturii pliată-rectilinie asimetrică dintr-un format de foaie întregr . utilizând metode de indoire, tăiere.

Indicatori și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței profesionale specifice: *Plastica geometrică. Elaborarea unei stucturi pliată-rectilinie asimetrică.*

Indicatori de competență	Procese și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborează ideii compoziționale utilizând linii drepte obținând forme geometrice transformate plastic F A-2 în drepunghiuri 100x150.</li><li>• Alegerea celei mai reușite ideii.</li><li>• Realizează schița-proiect 1x1, (croi) F A-3</li><li>• Acentuează liniile de pliere pe față și pe verso după liniile schitei-proiect.</li><li>• Îndoirea formelor după schță de-a lungul liniilor de pliere în direcția corectă (pe față și verso).</li><li>• Încadrează structura obținută într-un ancadrament F A-3.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lucrare în relief dintr-un tot intreg F A-3</li><li>• Schițe grafice</li><li>• Schța- proiect 1x1</li><li>• Croiul ideei</li><li>• Plierea liniilor după compoziție (față, verso)</li><li>• Încadrarea compoziției într-un ancadrament</li></ul>

Indicatori și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței profesionale specifice. *Elaborarea unei structuri ritmice modulare îmbinând forme cu suprafețe plane și suprafețe curbe*

Indicatori de competență	Procese și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborează schițe grafice pentru structura ritmică modulară în relief, 8-10 schițe 100x150, utilizând linii drepte și circulare sau curbe obținând forme geometrice transformate plastic.</li> <li>• Realizare grafică concretă a modulelor volumetrice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucrare în relief din module F 400 x 400</li> <li>• Schițe grafice</li> <li>• Schița- proiect 1x1</li> <li>• Desfășuratele modulelor</li> <li>• Realizarea modulelor</li> <li>• Asamblarea modulelor în compoziție</li> </ul>
Indicatori de competență	Procese și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizează schița-proiect 1x1, F - 400x400</li> <li>• Elaborează desfășurata fiecărui modul cu rezerve pentru îmbinarea formei .</li> <li>• Pliează și unesc părțile modulelor.</li> <li>• Asamblează modulele pe suport-plan 400x400.</li> </ul>	

Indicatori și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței profesionale specifice. *Compoziție spațial volumetrică după principiul asimetriei utilizând contrastul formelor mari –mici.*

Indicatori de competență	Procese și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborează schițe grafice a compoziție spațial volumetrică după principiul asimetriei utilizând contrastul formelor mari –mici, 6-8 schițe în 100x150.</li> <li>• Alegerea celei mai originale idei, realizare grafică concretă a formelor.</li> <li>• Reprezintă schița în trei planuri de proiecții cu dimensiunile reale .</li> <li>• Realizează desfășuratele formelor.</li> <li>• Crearea crea formele volumetrice.</li> <li>• Asamblează formele volumetrice într-un întreg pe o suprafață plană F 200 x 200</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucrare spațial volumetrică F 200 x 200</li> <li>• Schițe grafice</li> <li>• Schița- proiect 1x1</li> <li>• Desfășuratele modulelor</li> <li>• Realizarea modulelor</li> <li>• Asamblarea modulelor în compoziție</li> </ul>

Indicatori și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței profesionale specifice. *Compoziție spațial volumetrică cu dominantă arhitecturală pe verticală (ansamblu arhitectural).*

Indicatori de competență	Procese și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborează schițe grafice pentru compoziția spațial volumetrică cu dominantă arhitecturală pe verticală</li> <li>• Realizează schițe grafice utilizând oricare legitate compozițională (Simetrie – bilaterală, -radială, -helicoidală, -prin similitudine; Asimetrie; Echilibru, Dinamica) și forme transformate plastic cu suprafețe drepte și suprafețe curbe.</li> <li>• Determină ideea originală, realizează grafic concretă a formelor.</li> <li>• Reprezentarea schiței în trei planuri de proiecție cu dimensiunile reale .</li> <li>• Realizează desfășuratele formelor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucrare spațial volumetrică F 400 x 400</li> <li>• Schițe grafice</li> <li>• Schița- proiect 1x1</li> <li>• Desfășuratele modulelor</li> <li>• Realizarea modulelor</li> <li>• Asamblarea modulelor în compoziție</li> </ul>
Indicatori de competență	Procese și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței
<p>compoziției alese .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbină cu acuratețe a fiecărei desfășurate pentru a crea formelor volumetrice.</li> </ul> <p>Asamblarea formelor volumetrice într-un întreg pe o suprafață plană F 400 x400.</p>	

### VIII. Cerințe față de locurile de practică

Stagiul de practică se va desfășura în instituție, într-un auditoriu spațios sau atelier de artă plastică, cu iluminare naturală și artificială eficientă pentru procesul de studiu. Locul de lucru a fiecărui elev va fi dotat cu masă dreaptă, scaune potențial manevrabile procesului de proiectare și creare. În auditoriul dat vor executa lucrări grafice aplicative cel mult 15-16 elevi. Pentru desfășurarea eficientă a practicii este necesar prezența unui ecran, proiector, laptop.

### IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. Crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	I. Daghi. „Compoziția volumetrică decorativă”	Biblioteca	2
2.	I.Daghi. „Mijloace de expresie plastică”	Biblioteca	2
3.	Alincăi. „Introducere în gramatca limbajului vizual” ed Dacia. Cluj Napoca. 1982	Biblioteca Națională	1
4.	Constantin P. ”Industrial Design: arta formelor utile”, Meridiane, București 1973.	Biblioteca Națională	1
5.	Constantin Prut „Industrial Design: arta formelor utile”, Meridiane, București 1973.	Biblioteca Națională	1
6	Andrieș Alexandru. Comunicarea prin arhitectură : Scoala de arhitectură în arta	Biblioteca	1

	comunicării prin volum construit București. Editura Universitară Ion Mincu , 2002. - 174 p. - ISBN 973-85623 -8-4.		
7	Bussagli , Marco. Să înțelegem arhitectura / trad. Gabriela Sauciu. București. Enciclopedia RAO. 2005.	Biblioteca	1
8	Ilie Denisa. „Taina formelor simple, formele geometrice simple arhetipale în arhitectură urbanism și design” . București. Editura Universitară Ion Mincu. 2010.	Biblioteca	1
9	Moldovan Mircea. „Elemente de etică profesională în arhitectură și urbanism” București. Edit. Universitară Ion Mincu. 2006.	Biblioteca	1
10	„Изобразительное искусство”, Москва 1978	Internet	
11	Голубева О.Л., „Основы композиции”, Изобразительное Искусство, Москва, 2001.	Internet	