

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	UNIVERSITATEA „1 DECEMBRIE 1918” ALBA IULIA
1.2. Facultatea	ȘTIINȚE Exacte și Inginerești
1.3. Departamentul	ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii	INGINERIA MEDIULUI

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ			M105			
2.3. Titularul activității de curs	Prof.univ.dr.ing. Moise Ioan ACHIM						
2.4. Titularul activității de laborator	Lect. univ. dr. ing. Andreea BEGOV UNGUR						
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	I	2.7. Tipul de evaluare	C	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	4 (2 ore de curs + 2 ore de seminar) din planul de învăț.	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56 (14x4)	din care: 3.5. curs	28 14x2	3.6. seminar	28 14x2
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire proiect/laboratoare, teme, referate					18
Tutoriat					2
Examinări					2
Total					52

3.9 Total ore studiu individual	52
3.10 Total ore din planul de învățământ	56
3.11 Total ore pe semestru	108
3.12 Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	
	<p>C1: Explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului</p> <p>C1.1. Definirea conceptelor fundamentale necesare pentru aplicarea teoriilor și metodologiei științifice de mediu.</p> <p>C1.2. Utilizarea cunoștințelor științifice de bază în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului</p> <p>C1.3. Aplicarea cunoștințelor științifice de bază în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului</p> <p>C1.4. Analiza calitativă și cantitativă a fenomenelor naturale și a proceselor</p>

	<p>tehnologice pentru prevenirea și diminuarea impactului asupra mediului</p> <p>C1.5. Identificarea soluțiilor științifice de implementare a proiectelor profesionale și tehnologice</p> <p>C2 : Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă.</p> <p>C2.1. Descrierea și aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor practice/ tehnologice/ ingineresti pentru determinarea stării calitatii mediului</p> <p>C2.2. Explicarea și interpretarea conceptelor, metodelor și modelelor de bază în probleme de ingineria mediului</p> <p>C2.3. Aplicarea cunoștințelor tehnice și tehnologice de bază în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului</p> <p>C2.4. Evaluarea calitativă și cantitativă a fenomenelor naturale și a activităților antropice asupra calitatii factorilor de mediu</p> <p>C2.5. Identificarea celor mai bune soluții tehnice și tehnologice în vederea implementării proiectelor profesionale de ingineria și protecția mediului</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<i>Sala dotată cu videoprojector/Wittheboard magnetic</i>
5.2. de desfășurarea a proiectului/laboratorului	<i>Laboratoare – sala dotată cu tablă și cretă</i>

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1: Explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului</p> <p>C1.1. Definirea conceptelor fundamentale necesare pentru aplicarea teoriilor și metodologiei științifice de mediu.</p> <p>C1.2. Utilizarea cunoștințelor științifice de bază în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului</p> <p>C1.3. Aplicarea cunoștințelor științifice de bază în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului</p> <p>C1.4. Analiza calitativă și cantitativă a fenomenelor naturale și a proceselor tehnologice pentru prevenirea și diminuarea impactului asupra mediului</p> <p>C1.5. Identificarea soluțiilor științifice de implementare a proiectelor profesionale și tehnologice</p> <p>C2 : Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă.</p> <p>C2.1. Descrierea și aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor practice/ tehnologice/ ingineresti pentru determinarea stării calitatii mediului</p> <p>C2.2. Explicarea și interpretarea conceptelor, metodelor și modelelor de bază în probleme de ingineria mediului</p> <p>C2.3. Aplicarea cunoștințelor tehnice și tehnologice de bază în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului</p> <p>C2.4. Evaluarea calitativă și cantitativă a fenomenelor naturale și a activităților antropice asupra calitatii factorilor de mediu</p> <p>C2.5. Identificarea celor mai bune soluții tehnice și tehnologice în vederea implementării proiectelor profesionale de ingineria și protecția mediului</p>
Competențe transversale	-

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea corectă a conceptelor și a instrumentelor din ingineria geodezică pentru elaborarea planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru.
---------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - dezvoltarea capacității de cunoaștere și înțelegere a conceptelor de bază referitoare la noțiunile generale privind geometria descriptivă; - înțelegerea și cunoașterea noțiunilor de baza privind elementele de teoria proiecțiilor - cunoașterea și înțelegerea modului de reprezentare a punctului în opt diedre - cunoașterea și înțelegerea modului de reprezentarea a punctului în patru diedre - capacitatea de a înțelege și executa pozițiile și proiecțiile liniei drepte - dezvoltarea abilității de a reprezenta planul și urmele planului; - reprezentarea pozițiilor planului în raport cu planele de proiecție
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Conținuturi

8.1 Curs

Capitolul	Conținuturi	Metode de predare	Număr ore
1. CONSIDERAȚII GENERALE	C1. CONSIDERAȚII GENERALE ASUPRA PROIECȚIILOR; 1.1. Obiectul geometriei descriptive; 1.2. Elemente de teoria proiecțiilor	<i>Prelegere, discutii</i>	2
2. REPREZENTAREA PUNCTULUI ÎN PATRU DIEDRE	C2. REPREZENTAREA PUNCTULUI ÎN PATRU DIEDRE 2.1. Reprezentarea celor patru diedre în spațiu și în epură 2.2. Reprezentarea punctului în cele patru diedre și în epură	<i>Prelegere, discutii</i>	2
3. REPREZENTAREA PUNCTULUI ÎN OPT TRIEDRE	C3. REPREZENTAREA PUNCTULUI ÎN OPT TRIEDRE 3.1. Reprezentarea celor opt triedre în spațiu și în epură 3.2. Reprezentarea punctului în cele opt triedre	<i>Prelegere, discutii</i>	4
4. REPREZENTAREA DREPTEI	C4. REPREZENTAREA DREPTEI 4.1. Dreapta. Proiecțiile liniilor drepte, Pozițiile liniilor drepte 4.2. Construcția în epura a mărimii adevărate a unui segment de dreaptă și a unghiurilor pe care le face cu planurile de proiecție 4.3. Urmele liniilor drepte, Pozițiile relative a două drepte. Proiecția unghiurilor plane	<i>Prelegere, discutii</i>	6
5. REPREZENTAREA PLANULUI	C5. REPREZENTAREA PLANULUI 5.1. Reprezentarea planului urmele planului; 5.2. Pozițiile planului în raport cu planele de proiecție 5.3. Drepte și puncte situate în plan 5.4. Pozițiile relative a două plane	<i>Prelegere, discutii</i>	4
6. DREAPTA ȘI PLANUL	C6. DREAPTA ȘI PLANUL 6.1. Dreapta paralelă cu un plan 6.2. Dreapta care intersectează planul 6.3. Vizibilitatea pentru puncte și drepte 6.4. Dreapta și planul perpendiculare 6.5. Plane perpendiculare între ele	<i>Prelegere, discutii</i>	4
7. METODE DE SCHIMBARE A PROIECȚIILOR	C7. METODE DE SCHIMBARE A PROIECȚIILOR 7.1 Considerații generale; 7.2 Metoda schimbării poziției planelor de	<i>Prelegere, discutii</i>	6

	proiecție; 7.3 Rotația; 7.4 Rabatarea; 7.5 Ridicarea rabatării.		
		Total	28 ore
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 2. Botez St. – Geometrie descriptivă. Editura Didactica. și Pedagogica, București, 1965; 3. Enache, I. s.a.- Geometrie descriptivă și desen tehnic. Probleme și aplicații. Editura Didactica și Pedagogica, București 1982; 4. Matei, A. s.a.- Geometrie descriptivă. Editura Tehnică București 1982; 			
8.2. Laborator		Metode de predare	Număr ore
S1. Studiul proiecțiilor. Execuția proiecțiilor		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S2. Reprezentarea punctului în diedru și în epură. Probleme		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S3. Reprezentarea punctului în triedru și în epură. Probleme		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S4. Simetria punctelor fata de: <ul style="list-style-type: none"> - plan orizontal - origine - axele de proiecție 		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S5. Reprezentarea dreptei în triedru și în epură		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S6. Reprezentarea dreptelor paralele cu planul orizontal, vertical și lateral de proiecție		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S7. Reprezentarea dreptelor cuprinse în planul orizontal, vertical și lateral de proiecție		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S8. Reprezentarea unei drepte: <ul style="list-style-type: none"> - paralela cu planul vertical și orizontal de proiecție - paralela cu planul orizontal și lateral de proiecție - paralela cu planul vertical și lateral de proiecție 		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S9. Reprezentarea în proiecție axonometrică și în epură a mărimii adevărate a unui segment de dreaptă și a unghiului pe care-l formează cu planul orizontal, vertical și lateral.		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S10. Reprezentarea în proiecție axonometrică și în epură a urmelor drepte		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S11. Determinarea urmei laterale folosind planul lateral și vertical de proiecție		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S12. Determinarea urmei laterale în cazul folosirii planului lateral și orizontal de proiecție		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S13. Determinarea urmelor la o dreaptă de profil		Exemple, aplicații practice, probleme	2
S14. Pozițiile relative ale dreptelor paralele și concurente		Exemple, aplicații practice, probleme	2
		Total	28 ore

Bibliografie

1. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005;
2. Botez St. – Geometrie descriptivă. Editura Didactica. și Pedagogica, București, 1965;
3. Enache, I. s.a.- Geometrie descriptivă și desen tehnic. Probleme și aplicații. Editura Didactica și Pedagogica, București 1982;
4. Matei, A. s.a.- Geometrie descriptivă. Editura Tehnică București 1982;
5. Vlad V., Chirilă D. – geometrie descriptivă, Culegere de probleme, editura Universitas, Petroșani, 2000.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Existența la nivelul zonei geografice a numeroase firme de profil în care absolvenții pot să se integreze cu ușurință

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Evaluare pe parcurs</i>	<i>Verificare scrisa</i>	30%
	<i>Evaluare finala</i>	<i>Colocviu - scris</i>	40%
10.5 Seminar/laborator	<i>Verificare pe parcurs</i>	<i>Portofoliu de lucrări practice</i>	30%
	-	-	-

10.6 Standard minim de performanță:

- *obținerea notei minime 5 pentru fiecare subiect și probă de evaluare / verificare*
- *finalizarea activităților Aplicative și de Verificari pe parcurs*

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

01.10.2015




Data avizării în catedră

Semnătura director de departament

.....

.....