



FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | | |
|-----|-----------------------------------|---|
| 1.1 | Instituția de învățământ superior | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca |
| 1.2 | Facultatea | Construcții |
| 1.3 | Departamentul | MTC |
| 1.4 | Domeniul de studii | Inginerie Geodezică |
| 1.5 | Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 | Programul de studii/Calificarea | Măsurători terestre și cadastru/Inginer |
| 1.7 | Forma de învățământ | IF - învățământ cu frecvență |
| 1.8 | Codul disciplinei | 12.00 |

2. Date despre disciplina

| | | | | | | | | | | |
|-----|------------------------------------|---|-----|-----------|---|-----|------------------|-----|---------------------|-------|
| 2.1 | Denumirea disciplinei | Reprezentari geometrice ale suprafețelor topografice | | | | | | | | |
| 2.2 | Responsabil de disciplină | Prof.dr.ing. Delia Drăgan | | | | | | | | |
| 2.3 | Titularul activităților de curs | Prof.dr.ing. Delia Drăgan | | | | | | | | |
| 2.4 | Titularii activităților de lucrări | sl.dr.ing. Raluca Nerișanu, asist.drd ing Adrian Tudoreanu | | | | | | | | |
| 2.5 | Anul de studii | I | 2.6 | Semestrul | 2 | 2.7 | Evaluarea examen | 2.8 | Regimul disciplinei | DS/DI |

3. Timpul total estimat

| An/ Sem | Denumirea disciplinei | Nr. sapt. | Curs | | | Aplicații | | | Stud. Ind. | TOTAL | Credite | | |
|------------|---|--------------|-------------|---|---|------------|----|---|---------------|-------|---------|----|---|
| | | | [ore/săpt.] | | | [ore/sem.] | | | | | | | |
| | | | S | L | P | S | L | P | | | | | |
| I/2 | Reprezentari geometrice ale suprafețelor topografice | 14 | 1 | | 1 | | 14 | | 14 | | 47 | 75 | 3 |

| | | | | | | | | |
|---|------------------------------|----|-----|---------------|----|-----|-----------|-----|
| 3.1 | Număr de ore pe săptămână | 3 | 3.2 | din care curs | 1 | 3.3 | aplicații | 2 |
| 3.4 | Total ore din planul de inv. | 42 | 3.5 | din care curs | 14 | 3.6 | aplicații | 28 |
| Studiul individual | | | | | | | | Ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | | | | 20 |
| Documentarea suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice și pe teren | | | | | | | | 5 |
| Pregătire teme | | | | | | | | 20 |
| Tutoriat | | | | | | | | - |
| Examinări | | | | | | | | 2 |
| Alte activități | | | | | | | | - |
| 3.7 | Total ore studiul individual | 47 | | | | | | |
| 3.8 | Total ore pe semestru | 75 | | | | | | |
| 3.9 | Număr de credite | 3 | | | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | | |
|-----|---------------|-----------------------|
| 4.1 | De curriculum | Geometrie descriptivă |
| 4.2 | De competente | |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | | |
|-----|-------------------------------|--|
| 5.1 | De desfășurare a cursului | Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 – Amfiteatrul OA4 sau OA5 |
| 5.2 | De desfășurare a aplicațiilor | Cluj-Napoca, Strada Observator nr.72, Sălile O207, O208 și Laboratorul de Grafica ingineriasca O204. |



6. Competențe specifice acumulate

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Competențe profesionale | Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască) | <ul style="list-style-type: none"> Reprezentarea suprafețelor topografice și a altor tipuri de suprafețe în diferite sisteme de reprezentare. |
| | Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă) | <ul style="list-style-type: none"> Știe să reprezinte obiectele și suprafețele topografice în proiecție cotelată. De asemenea știe să reprezinte suprafețe speciale întâlnite în domeniul topografiei și cadastrului. |
| | Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască) | <ul style="list-style-type: none"> Știe să facă deosebirea între tipurile de reprezentări (Monge, axonometrie, proiecție cotelată). Este capabil să reprezinte corpuri și suprafețe pe baza modulilor lor de generare. Vizualizează obiectul sau ansamblul în 3D pe baza reprezentării în 2D, dezvoltându-și astfel capacitatea de a vedea în spațiu. Dobândește cunoștințe despre suprafețe specifice utilizate în domeniul topografiei, cartografiei și cadastrului. |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă; realizarea unor lucrări grafice corecte, ținând cont de normele de reprezentare în vigoare; redactarea și prezentarea unui album de piese desenate; discutarea soluțiilor aplicațiilor cu cadrul didactic care conduce orele de lucrări și cu colegii din grupul de lucru (semigrupă); diseminarea rezultatelor. | |

7 Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specific acumulate)

| | | |
|-----|-----------------------------------|---|
| 7.1 | Obiectivul general al disciplinei | C1 Înțelegerea și reprezentarea grafică a suprafețelor din domeniul geodeziei. |
| 7.2 | Obiectivele specifice | C1.2 Explicarea și interpretarea unor probleme legate de reprezentarea grafică din domeniul ingineriei geodezice. |

8. Conținuturi

| 8.1. Curs (programa analitică) | | Metode de predare | Observații |
|--|---|---|------------|
| 1 | Proiecția cotelată. Noțiuni și convenții de reprezentare. | Predare clasică, interactivă, completată cu expunere prin intermediul video-proiectorului | |
| 2 | Reprezentarea suprafețelor topografice. Rezolvarea grafică a amprizelor. Platforme. | | |
| 3 | Reprezentarea suprafețelor topografice. Rezolvarea grafică a amprizelor. Drumuri. | | |
| 4 | Reprezentarea suprafețelor topografice. Rezolvarea grafică a amprizelor unor platforme prevăzute cu drumuri de acces. | | |
| 5 | Suprafețe speciale utilizate în topografie și cadastru. Sfera. Reprezentare. Secțiuni plane. Desfășurate. | | |
| 6 | Suprafețe speciale utilizate în topografie și cadastru. Elipsoidul. Reprezentare. Secțiuni plane. Desfășurate. | | |
| 7 | Suprafețe speciale utilizate în topografie și cadastru. Conoizi. Paraboloidul hiperbolic. Reprezentare. Secțiuni plane. | | |
| 8.2. Aplicații (seminar/lucrări/proiect) | | Metode de predare | Observații |
| 1 | Proiecția cotelată. Reprezentarea suprafețelor topografice. Rezolvarea grafică a amprizelor platformelor rectangulare. | Rezolvarea grafică interactivă a aplicațiilor. | |
| 2 | Proiecția cotelată. Reprezentarea suprafețelor topografice. Rezolvarea grafică a amprizelor platformelor circulare. | | |
| 3 | Reprezentarea suprafețelor topografice. Rezolvarea grafică a | | |



| | | | |
|--|---|--|--|
| | amprizelor drumurilor. | | |
| 4. | Reprezentarea suprafețelor topografice. Platforme complexe prevăzute cu drumuri de acces. | | |
| 5. | Suprafețe speciale. Sfera. Secțiuni plane și desfășurare. | | |
| 6. | Suprafețe speciale. Elipsoidul. Secțiuni plane și desfășurare. | | |
| 7. | Suprafețe speciale. Conoizi. Paraboloidul hiperbolic. | | |
| Bibliografie In biblioteca UTC-N 1. Delia Drăgan, Dorin Bărbîntă, <i>Geometrie Descriptivă</i> , U.T. PRESS, 2016. 2. Delia Drăgan, Carmen Mârza, Raluca Nerișanu, Adrian Tudoreanu, <i>Reprezentarea suprafețelor topografice</i> , U.T. PRESS, 2014. 3. Delia Drăgan, Carmen Mârza, <i>Geometrie Descriptivă, Curs</i> , U.T. PRESS, 2002. 4. Elena Zetea, Maria Gogu, Alexandra Tripa, Delia Drăgan, Carmen Mârza – <i>Geometrie descriptivă, Probleme</i> vol. II, Litografiat UTCN, 1999. | | | |

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în domeniul proiectării și execuției.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 | Criterii de evaluare | 10.2 | Metode de evaluare | 10.3 | Ponderea din nota finală |
|--|------|--|------|---|------|--------------------------|
| Curs | | Rezolvarea a 3 probleme fundamentale | | Examen scris E – durata evaluării: 2 ore | | 70% |
| Aplicații | | Îndeplinirea standardelor minime de participare la lucrări – prezenta de 80% | | Activitate la orele de lucrări și rezolvare teme de casa - L | | 30% |
| 10.4 Standard minim de performanță | | | | | | |
| Fiecare problemă de la proba scrisă trebuie rezolvată în proporție de minim 50%; Nota finală este reprezentată de media aritmetică a notelor obținute la fiecare din cele 3 probleme. Nota la albumul de lucrări ≥ 5 . Formula de calcul a notei: $N=0.70 E + 0.30 L$ Nota finală ≥ 5 . | | | | | | |

| Data completării | Titularul de Disciplină | Responsabili de curs |
|------------------------------|-----------------------------|--|
| Octombrie 2017 | Prof. dr. ing. Drăgan Delia | Prof. dr. ing. Drăgan Delia |
| Data avizării în departament | | Director departament Conf.dr.ing. Gavril Hoda |
| Octombrie 2017 | | |