

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul I

| Cod | Discipline | Tip | Semestrul I (14 săptămâni) | | | | Total ore | Felul verif. | Cre- dite | Preg. Indiv. |
|---|--|-----|-------------------------------|---|---|---|-----------|--------------|--------------|-----------------|
| | | | C | P | S | L | | | | |
| DISCIPLINE OBLIGATORII | | | | | | | | | | |
| UO.EN.II.01.01 | Analiză matematică I | DF | 2 | - | 2 | - | 56 | Ex | 5 | 56 |
| UO.EN.II.01.02 | Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială | DF | 2 | - | 1 | - | 42 | Ex | 4 | 42 |
| UO.EN.II.01.03 | Tehnologia materialelor | DD | 2 | - | - | 1 | 42 | Ex | 4 | 42 |
| UO.EN.II.01.04 | Chimie | DF | 2 | - | - | 1 | 42 | Ex | 3 | 42 |
| UO.EN.II.01.05 | Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I | DF | 2 | - | - | 2 | 56 | Vp | 5 | 56 |
| UO.EN.II.01.06 | Grafică asistată de calculator I | DF | 2 | - | - | 2 | 56 | Vp | 4 | 56 |
| UO.EN.II.01.07 | Limba engleză tehnică | DC | - | - | 2 | - | 28 | Vp | 2 | 28 |
| UO.EN.II.01.08 | Educație fizică | DC | - | - | 1 | - | 14 | Vp | 1 | 14 |
| TOTAL | | | 12 | - | 6 | 6 | 336 | - | 28 | 336 |
| DISCIPLINE OPȚIONALE | | | | | | | | | | |
| UO.EN.II.01.09 | Comunicare profesională | DC | 2 | - | 1 | - | 42 | Vp | 2 | 42 |
| UO.EN.II.01.10 | Integrare economică europeană | DC | 2 | - | 1 | - | 42 | Vp | 2 | 42 |
| TOTAL | | | 2 | - | 1 | - | 42 | - | 2 | 42 |
| Total ore activitate didactică pe săptămână = 27 | | | | | | | | | | |

| Cod | Discipline | Tip | Semestrul II (14 săptămâni) | | | | Total ore | Felul verif. | Cre- dite | Preg. Indiv. |
|---|---|-----|--------------------------------|---|---|---|-----------|--------------|--------------|-----------------|
| | | | C | P | S | L | | | | |
| DISCIPLINE OBLIGATORII | | | | | | | | | | |
| UO.EN.II.02.01 | Analiză matematică II | DF | 2 | - | 1 | - | 42 | Ex | 4 | 42 |
| UO.EN.II.02.02 | Metode numerice I | DF | 2 | - | 1 | - | 42 | Ex | 4 | 42 |
| UO.EN.II.02.03 | Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II | DF | 1 | - | - | 2 | 42 | Vp | 4 | 42 |
| UO.EN.II.02.04 | Fizică | DF | 2 | - | 1 | - | 42 | Ex | 3 | 42 |
| UO.EN.II.02.05 | Mecanică | DD | 2 | - | - | 1 | 42 | Ex | 3 | 42 |
| UO.EN.II.02.06 | Electrotehnică I | DD | 2 | - | 1 | 1 | 56 | Ex | 4 | 56 |
| UO.EN.II.02.07 | Grafică asistată de calculator II | DF | 1 | - | - | 2 | 42 | Vp | 3 | 42 |
| UO.EN.II.02.08 | Limba engleză tehnică | DC | - | - | 1 | - | 14 | Vp | 2 | 14 |
| UO.EN.II.02.09 | Educație fizică | DC | - | - | 1 | - | 14 | Vp | 1 | 14 |
| TOTAL | | | 12 | - | 6 | 6 | 336 | | 28 | 336 |
| DISCIPLINE OPȚIONALE | | | | | | | | | | |
| UO.EN.II.02.11 | Bazele economiei | DC | 2 | - | 1 | - | 42 | Vp | 2 | 42 |
| UO.EN.II.02.12 | Economia companiei | DC | 2 | - | 1 | - | 42 | Vp | 2 | 42 |
| TOTAL | | | 2 | - | 1 | - | 42 | | 2 | 42 |
| DISCIPLINE FACULTATIVE | | | | | | | | | | |
| UO.EN.II.02.13 | Civilizație, știință și cultură | DC | 2 | - | 1 | - | 42 | Vp | 2 | 42 |
| Total ore activitate didactică pe săptămână = 27 | | | | | | | | | | |

Legendă: DF – disciplină fundamentală, DD – Discipline în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC – discipline complementare



RECTOR
 prof. univ. dr. ing. CORNEL ANTAL

DECAN
 prof. univ. dr. ing. MARCEL ROȘCA

Anul II

| Cod | Discipline | Tip | Semestrul I (14 săptămâni) | | | | Total ore | Felul verif. | Cre- dite | Preg. Indiv. |
|---|------------------------------------|-----|-------------------------------|---|---|---|--------------|-----------------|--------------|-----------------|
| | | | C | P | S | L | | | | |
| DISCIPLINE OBLIGATORII | | | | | | | | | | |
| UO.EN.II.03.01 | Rezistența materialelor | DD | 2 | - | 1 | - | 42 | Ex | 4 | 42 |
| UO.EN.II.03.02 | Mecanisme și organe de mașini | DD | 2 | - | 1 | - | 42 | Vp | 4 | 42 |
| UO.EN.II.03.03 | Electrotehnică II | DD | 3 | - | 2 | 1 | 84 | Ex | 6 | 84 |
| UO.EN.II.03.04 | Termotehnică I | DD | 3 | - | 2 | - | 70 | Ex | 6 | 70 |
| UO.EN.II.03.05 | Informatică aplicată | DF | 2 | - | - | 1 | 42 | Vp | 4 | 42 |
| UO.EN.II.03.06 | Limba engleză tehnică | DC | - | - | 2 | - | 28 | Vp | 2 | 28 |
| UO.EN.II.03.07 | Educație fizică | DC | - | - | 1 | - | 14 | Vp | 1 | 14 |
| TOTAL | | | 12 | - | 9 | 2 | 322 | - | 27 | 322 |
| DISCIPLINE OPȚIONALE | | | | | | | | | | |
| UO.EN.II.03.08 | Metode numerice II | DF | 2 | - | 2 | - | 56 | Vp | 3 | 56 |
| UO.EN.II.03.09 | Grafică asistată de calculator III | DF | 2 | - | - | 2 | 56 | Vp | 3 | 56 |
| TOTAL | | | 2 | - | 2 | 2 | 56 | - | 3 | 56 |
| Total ore activitate didactică pe săptămână = 27 | | | | | | | | | | |

| Cod | Discipline | Tip | Semestrul I (14 săptămâni) | | | | Total ore | Felul verif. | Cre- dite | Preg. indiv |
|---|---|-----|-------------------------------|---|---|---|--------------|-------------------|--------------|----------------|
| | | | C | P | S | L | | | | |
| DISCIPLINE OBLIGATORII | | | | | | | | | | |
| UO.EN.II.04.01 | Termotehnică II | DD | 2 | - | 1 | 1 | 56 | Ex | 4 | 56 |
| UO.EN.II.04.02 | Mașini și acționări electrice I | DD | 2 | 1 | - | 2 | 70 | Ex | 6 | 70 |
| UO.EN.ER.04.03 | Transfer de căldură și masă | DS | 2 | - | 1 | 1 | 56 | Ex | 4 | 56 |
| UO.EN.II.04.04 | Mecanica fluidelor | DD | 3 | - | 2 | 1 | 84 | Ex | 6 | 84 |
| UO.EN.II.04.05 | Electronică | DD | 2 | - | - | 1 | 42 | Vp | 3 | 42 |
| UO.EN.II.04.06 | Limba engleză tehnică | DC | - | - | 1 | - | 14 | Vp | 2 | 14 |
| UO.EN.II.04.07 | Educație fizică | DC | - | - | 1 | - | 14 | Vp | 1 | 14 |
| TOTAL | | | 11 | 1 | 6 | 6 | 336 | - | 26 | 336 |
| UO.EN.II.04.08 | Practică | DD | - | | | | 90 | Admis/ Respins | 2 | - |
| DISCIPLINE OPȚIONALE | | | | | | | | | | |
| UO.EN.ER.04.09 | Energetică generală și conversia energiei | DS | 2 | - | 1 | - | 42 | Vp | 2 | 42 |
| UO.EN.ER.04.10 | Echipeamente electrice | DS | 2 | - | 1 | - | 42 | Vp | 2 | 42 |
| TOTAL | | | 2 | - | 1 | - | 42 | - | 2 | 42 |
| Total ore activitate didactică pe săptămână = 27 | | | | | | | | | | |

Legendă: DF – disciplină fundamentală, DD – Discipline în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC – discipline complementare



DECAN
 prof. univ. dr. ing. MARCEL ROȘCA


Anul III

| Cod | Discipline | Tip | Semestrul V (14 săptămâni) | | | | Total ore | Felul verif. | Cre- dite | Preg. indiv |
|---|--|-----|-------------------------------|---|---|---|--------------|-----------------|--------------|----------------|
| | | | C | P | S | L | | | | |
| DISCIPLINE OBLIGATORII | | | | | | | | | | |
| UO.EN.ER.05.01 | Măsurarea mărimilor electrice și neelectrice | DS | 3 | - | - | 2 | 70 | Ex | 5 | 70 |
| UO.EN.ER.05.02 | Biomasă și biocombustibili | DS | 2 | - | 1 | - | 42 | Ex | 5 | 42 |
| UO.EN.II.05.03 | Echipamente și instalații termice I | DD | 2 | 1 | - | 1 | 56 | Ex | 5 | 56 |
| UO.EN.II.05.04 | Mașini și acționări electrice II | DD | 2 | - | - | 2 | 56 | Ex | 5 | 56 |
| UO.EN.ER.05.05 | Probleme speciale de transmiterea căldurii | DS | 2 | - | - | 1 | 42 | Vp | 3 | 42 |
| TOTAL | | | 11 | 1 | 1 | 6 | 266 | - | 23 | 266 |
| DISCIPLINE OPȚIONALE | | | | | | | | | | |
| UO.EN.II.05.06 | Toleranțe și control dimensional | DD | 2 | - | - | 1 | 42 | Vp | 3 | 42 |
| UO.EN.II.05.07 | Design industrial | DD | 2 | - | - | 1 | 42 | Vp | 3 | 42 |
| UO.EN.II.05.08 | Ecologie și protecția mediului | DD | 3 | - | - | 2 | 70 | Ex | 4 | 42 |
| UO.EN.II.05.09 | Mașini hidraulice | DD | 3 | - | 1 | 1 | 70 | Ex | 4 | 42 |
| TOTAL | | | 5 | - | 1 | 2 | 112 | | 7 | 112 |
| Total ore activitate didactică pe săptămână = 27 | | | | | | | | | | |

Legendă: DF – disciplină fundamentală, DD – Discipline în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC – discipline complementare

| Cod | Discipline | Tip | Semestrul VI (14 săptămâni) | | | | Total ore | Felul verif. | Cre- dite | Preg. Indiv. |
|---|---|-----|--------------------------------|---|---|---|--------------|-------------------|--------------|-----------------|
| | | | C | P | S | L | | | | |
| DISCIPLINE OBLIGATORII | | | | | | | | | | |
| UO.EN.ER. 06.01 | Mașini frigorifice și pompe de căldură | DS | 3 | - | 1 | 1 | 70 | Ex | 5 | 70 |
| UO.EN.ER. 06.02 | Partea electrică a centralelor și stațiilor | DS | 2 | - | - | 2 | 56 | Ex | 4 | 56 |
| UO.EN.II. 06.03 | Vibrațiile mașinilor și utilajelor | DD | 3 | | 1 | 1 | 70 | Ex | 5 | 70 |
| UO.EN.ER. 06.04 | Turbine cu abur și cu gaze | DS | 3 | 2 | - | 1 | 84 | Ex | 6 | 84 |
| UO.EN.II. 06.05 | Echipamente și instalații termice II | DD | 3 | - | 1 | 1 | 70 | Ex | 6 | 70 |
| TOTAL | | | 14 | 2 | 3 | 6 | 350 | | 26 | 350 |
| UO.EN.II.06.06 | Practică | DD | - | | | | 90 | Admis/ Respins | 2 | - |
| DISCIPLINE OPȚIONALE | | | | | | | | | | |
| UO.EN.II.06.07 | Reglementări în energetică | DC | 2 | - | - | - | 28 | Vp | 2 | 28 |
| UO.EN.II.06.08 | Drept și legislație economică | DC | 2 | - | - | - | 28 | Vp | 2 | 28 |
| TOTAL | | | 2 | - | - | - | 28 | - | 2 | 28 |
| DISCIPLINE FACULTATIVE | | | | | | | | | | |
| UO.EN.II.06.09 | Sociologia și psihologia muncii | DC | 2 | - | - | - | 28 | Vp | 2 | 28 |
| Total ore activitate didactică pe săptămână = 27 | | | | | | | | | | |

RECTOR
 prof. univ. dr. ing. CORNEL ANTAL



DECAN
 prof. univ. dr. ing. MARCEL ROȘCA



Anul IV

| Cod | Discipline | Tip | Semestrul VII (14 săptămâni) | | | | Total ore | Felul verif. | Cre- dite | Preg. indiv |
|---|---|-----|---------------------------------|---|---|---|--------------|-----------------|--------------|----------------|
| | | | C | P | S | L | | | | |
| DISCIPLINE OBLIGATORII | | | | | | | | | | |
| UO.EN.ER.07.01 | Fiabilitatea instalațiilor energetice | DS | 3 | - | - | 2 | 70 | Ex | 5 | 70 |
| UO.EN.ER.07.02 | Energie solară | DS | 3 | - | 1 | 1 | 70 | Ex | 5 | 70 |
| UO.EN.ER.07.03 | Energie geotermală | DS | 2 | - | - | 1 | 42 | Ex | 4 | 42 |
| UO.EN.ER.07.04 | Utilizarea energiei apelor | DS | 2 | - | - | 1 | 42 | Vp | 4 | 42 |
| UO.EN.ER.07.05 | Energie eoliană | DS | 3 | - | 1 | - | 56 | Ex | 4 | 56 |
| UO.EN.ER.07.06 | Tehnici de optimizare în energetică | DS | 3 | - | - | 1 | 56 | Ex | 5 | 56 |
| TOTAL | | | 16 | - | 2 | 6 | 336 | | 27 | 336 |
| DISCIPLINE OPȚIONALE | | | | | | | | | | |
| UO.EN.ER.07.07 | Instalații de climatizare | DS | 2 | - | - | 1 | 42 | Vp | 3 | 42 |
| UO.EN.ER.07.08 | Instalațiile electrice ale centralelor | DS | 2 | - | - | 1 | 42 | Vp | 3 | 42 |
| TOTAL | | | 2 | - | - | 1 | 42 | | 3 | 42 |
| DISCIPLINE FACULTATIVE | | | | | | | | | | |
| UO.EN.ER.07.09 | Securitatea muncii în instalațiile energetice | DS | 2 | - | - | - | 28 | Vp | 2 | 28 |
| Total ore activitate didactică pe săptămână = 27 | | | | | | | | | | |

| Cod | Discipline | Tip | Semestrul VIII (14 săptămâni) | | | | Total ore | Felul verif. | Cre- dite | Preg. Indiv. |
|---|---|-----|----------------------------------|---|---|---|--------------|-------------------|--------------|-----------------|
| | | | C | P | S | L | | | | |
| DISCIPLINE OBLIGATORII | | | | | | | | | | |
| UO.EN.ER.08.01 | Marketing în energetică | DS | 2 | - | 1 | - | 42 | Vp | 4 | 42 |
| UO.EN.II.08.02 | Management | DD | 2 | - | 1 | - | 42 | Ex | 4 | 42 |
| UO.EN.II.08.03 | Managementul calității | DD | 2 | - | 1 | - | 42 | Vp | 5 | 42 |
| UO.EN.ER.08.04 | Electrochimie și coroziune | DS | 2 | - | - | 1 | 42 | Vp | 6 | 42 |
| UO.EN.ER.08.05 | Activitate de cercetare și proiectare pentru elaborarea lucrării de licență | DS | - | 8 | - | - | 112 | Admis/ Respins | 5 | 112 |
| TOTAL | | | 8 | 8 | 3 | 1 | 280 | | 24 | 280 |
| UO.EN.ER.08.06 | Practică pentru elaborarea lucrării de licență | DS | - | - | - | - | 60 | Admis/ Respins | 2 | - |
| DISCIPLINE OPȚIONALE | | | | | | | | | | |
| UO.EN.ER.08.07 | Piața de energie | DS | 2 | - | - | 1 | 42 | Vp | 4 | 42 |
| UO.EN.ER.08.08 | Audit energetic | DS | 2 | - | - | 1 | 42 | Vp | 4 | 42 |
| TOTAL | | | 2 | - | - | 1 | 42 | - | 4 | 42 |
| Total ore activitate didactică pe săptămână = 23 | | | | | | | | | | |
| Susținerea lucrării de licență | | | - | - | - | - | - | Ex | 10 | - |

Legendă: DF – disciplină fundamentală, DD – Discipline în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC – discipline complementare



RECTOR
 prof. univ. dr. ing. CORNEL ANTAL

[Signature]

DECAN
 prof. univ. dr. ing. MARCEL ROȘCA

[Signature]

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

- 209 credite pentru disciplinele obligatorii
- 25 credite pentru disciplinele opționale
- 6 credite la practică
- 10 credite pentru susținerea lucrării de licență.

Pentru ocuparea unui post didactic (învățământul gimnazial, liceal sau superior) absolventul trebuie să posede *Certificatul de absolvire* eliberat de către Departamentul pentru pregătirea și perfecționarea personalului didactic. Pentru obținerea certificatului, absolventul trebuie să dobândească creditele aferente disciplinelor de la Modulul Psiho-Pedagogic.

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

| Anul | Activități didactice | | Sesiuni de examene | | | Practică * | Vacanță | | |
|----------|----------------------|---------|--------------------|------|----------|------------|---------|-----------|------|
| | sem. I | sem. II | iarnă | vară | restanțe | | iarnă | primăvară | vară |
| Anul I | 14 | 14 | 3 | 3 | 3 | - | 2 | 1 | 9 |
| Anul II | 14 | 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 9 |
| Anul III | 14 | 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 9 |
| Anul IV | 14 | 14 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | - |

*Practica se organizează pe baza unor programe elaborate în catedre și aprobate de Consiliul Facultății.

Practica se desfășoară în laboratoarele facultății și în unități economice de profil, pe baza unor convenții de practică.

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ LA DISCIPLINELE OBLIGATORII ȘI OPȚIONALE

| ANUL | SEMESTRUL I | SEMESTRUL II |
|------|-------------|--|
| I | 27 | 27 |
| II | 27 | 27 (90 – practică) |
| III | 27 | 27 (90 – practică) |
| IV | 27 | 23 (60 - practică pentru elaborarea lucrării de licență) |

IV. PONDEREA DISCIPLINELOR DIN CATEGORIILE OBLIGATORII + OPȚIONALE:

- Discipline fundamentale: 560 ore (17,46%)
- Discipline în domeniu: 1258 ore (39,21%)
- Discipline de specialitate: 1138 ore (35,47%)
- Discipline complementare: 252 ore (7,85%)
- Raportul curs/aplicații: 1,007

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Din fiecare pachet de discipline opționale studentul optează pentru una. Devine obligatorie disciplina pentru care au optat majoritatea studenților.

Legendă: DF – Discipline fundamentale
 DD – Discipline în domeniu
 DS – Discipline de specialitate
 DC – Discipline complementare
 Dop - Discipline opționale
 DFC - Discipline facultative

VI. EXAMENUL DE LICENȚĂ

- Comunicarea temei proiectului de diplomă: semestrul 7;
- Activitate de cercetare și proiectare pentru elaborarea lucrării de licență; 14 x 8 ore = 112 ore, semestrul 8;
- Practică pentru elaborarea lucrării de licență: 60 ore, semestrul 8;
- Susținerea proiectului de diplomă: iulie, februarie.

VII. COMPETENȚE DOBÂNDITE DE ABSOLVENȚI:

1. formarea unui limbaj științific de specialitate, bazat pe concepte, noțiuni și teorii moderne, de actualitate;
2. utilizarea noțiunilor, teoremelor, principiilor din matematică, fizică și chimie în înțelegerea și familiarizarea cu fenomenele de conversie a energiei și cu modalitățile de funcționare a sistemelor de energii regenerabile;
3. proiectarea, construcția, exploatarea, mentenanța și managementul sistemelor de energii regenerabile;
4. designul și dezvoltarea de produs în conceptul dezvoltării durabile și utilizarea lor pentru proiectarea și implementarea sistemelor de energii regenerabile.



DECAN
 prof. univ. dr. ing. MARCEL ROȘCA