

Domeniul fundamental (DFI): Științe inginerești
Ramura de știință (RSI): Inginerie electrică, electronică și telecomunicații
Domeniul de licență (DL): Inginerie energetică
Specializarea (S): Ingineria sistemelor electroenergetice

| | | | | | | |
|---------|--------|-------|------|----------------|----------------|--------------|
| Cod DFI | CodRSI | CodDL | CodS | ciclul | c1c2c3 | a1a2 |
| 20 | 20 | 110 | 10 | L | 210 | 20 |

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
An universitar 2020 - 2021

| | | ANUL III *** | | | | | | | | | | ANUL IV *** | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|-------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|--|--|--|--|--------------------------|--|--|--|--|
| | | SEMESTRUL 5 | | | | | SEMESTRUL 6 | | | | | SEMESTRUL 7 | | | | | SEMESTRUL 8 | | | | | | | | | |
| 1 | Transportul și distribuția energiei electrice 1 | L210.20.05.D1 5 E 35 0 21 14 DD 56 | | | | | Transportul și distribuția energiei electrice 2 | | | | | Disciplină opțională împachetată 1 | | | | | Disciplină opțională împachetată 5 | | | | | | | | | |
| 2 | Microcontrolere și sisteme integrate | L210.20.05.S2 4 E 35 0 21 0 DS 51 | | | | | Partea electrică a centralelor | | | | | Disciplină opțională împachetată 2 | | | | | Disciplină opțională împachetată 6 | | | | | | | | | |
| 3 | Acționări electrice | L210.20.05.D3 3 E 28 0 14 0 DD 36 | | | | | Electrotehnologii | | | | | Disciplină opțională împachetată 3 | | | | | Disciplină opțională independentă 7 | | | | | | | | | |
| 4 | Elemente de reglare automată | L210.20.05.D4 4 D 28 0 28 0 DD 51 | | | | | Instrumentatie Virtuala | | | | | Disciplină opțională împachetată 4 | | | | | Comunicare | | | | | | | | | |
| 5 | Management | L210.20.05.D5 2 D 14 14 0 0 DD 23 | | | | | Marketing | | | | | Disciplină opțională independentă 5 | | | | | Elaborare proiect de diplomă* | | | | | | | | | |
| 6 | Disciplină opțională independentă 1 | L210.20.05.S6-ij 5 E 35 0 28 0 DS 63 | | | | | Disciplină opțională independentă 3 | | | | | Disciplină opțională independentă 6 | | | | | Examen diplomă** | | | | | | | | | |
| 7 | Disciplină opțională independentă 2 | L210.20.05.S7-ij 5 D 35 0 14 14 DS 63 | | | | | Disciplină opțională independentă 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Practică 1 (45 ore) | L210.20.05.S8 2 C 0 0 0 0 DS | | | | | Practică 1 (45 ore) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| total/sem. | ore: 378 | VPI: 343 | | | | | ore: 364 | | | | | VPI: 353 | | | | | ore: 364 | | | | | VPI: 197 | | | | |
| | credite: 30 | evaluări: 4E, 3D, 1C | | | | | credite: 30 | | | | | evaluări: 4E, 3D, 1C | | | | | credite: 30 | | | | | evaluări: 4E, 3D | | | | |
| total/săpt. | ore: 27 | | | | | | ore: 26 | | | | | | | | | | ore: 26 | | | | | | | | | |
| | din care: 15 | 1 9 2 (c, s, l, p) | | | | | din care: 14 | | | | | 1 8 3 (c, s, l, p) | | | | | din care: 13 | | | | | 0 8 6 (c, s, l, p) | | | | |

* cu durata de 7 săptămâni x 26 ore din care stagiu de practică 2 săptămâni x 26 ore; **constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

***Disciplinele opționale vor fi alese de studenți din oferta prezentată în tabelul "Discipline opționale".

Competențe profesionale corespunzătoare specializării:

Utilizarea cunoștințelor privind principiile de funcționare și impactul asupra mediului aferente sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice.

Explicarea și interpretarea conceptelor generale și specifice privind procesele tehnologice din cadrul sistemelor de utilizare a energiei.

Rezolvarea problemelor de dimensionare, funcționare și mentenanță aferente echipamentelor și instalațiilor energetice.

Utilizarea critic-constructivă a elementele de bază aferente managementului sistemelor energetice, corelat cu legislația din domeniu și cu principiile pieței de energie.

Utilizarea creativă și inovativă a cunoștințelor de bază în modelarea, proiectarea și exploatarea rețelelor electrice.

Aplicarea în condiții de autonomie și responsabilitate restrânsă a cunoștințelor de bază în comanda, controlul și exploatarea sistemelor electroenergetice.

Competențe transversale corespunzătoare specializării:

Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a condițiilor de finalizare a acestora, a etapelor de lucru, a timpilor de lucru, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.

Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și de muncă eficientă în cadrul echipei.

Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și de formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri online etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing.Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Nicolae MUNTEAN

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2020 - 2021

| | ANUL III | | | | | | | | | | ANUL IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|----|---|--|----|----|----|------------------|--|---|----|---|----|---|----|----|------------------|---|---|----|---|----|----|----|----|------------------|---|---|----|---|----|----|----|
| | SEMESTRUL 5 | | | | | SEMESTRUL 6 | | | | | SEMESTRUL 7 | | | | | SEMESTRUL 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | Disciplină opțională independentă 1 Partea termo și hidro a centralelor electrice* | | | | | Disciplină opțională independentă 3 Sisteme de monitorizare, conducere și achiziții de date* | | | | | Disciplină opțională împachetată 1 Tehnica tensiunilor înalte* | | | | | Disciplină opțională împachetată 5 Sisteme electroenergetice 2* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L210.20.05.S6-01 | 5 | E | 35 | 0 | 28 | 0 | DS | 63 | L210.20.06.S6-01 | 5 | E | 35 | 0 | 21 | 0 | DS | 70 | L210.20.07.S1-01 | 5 | E | 35 | 0 | 28 | 0 | DS | 63 | L210.20.08.S1-01 | 4 | D | 28 | 0 | 0 | 21 | DS |
| 02 | Disciplină opțională independentă 1 Mașini mecanoenergetice | | | | | Disciplină opțională independentă 3 Conducerea proceselor energetice cu calculator de proces | | | | | Disciplină opțională împachetată 1 Electrosecuritate și izolația rețelilor electrice | | | | | Disciplină opțională împachetată 5 Managementul regimurilor SEE moderne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L210.20.05.S6-02 | 5 | E | 35 | 0 | 28 | 0 | DS | 63 | L210.20.06.S6-02 | 5 | E | 35 | 0 | 21 | 0 | DS | 70 | L210.20.07.S1-02 | 5 | E | 35 | 0 | 28 | 0 | DS | 63 | L210.20.08.S1-02 | 4 | D | 28 | 0 | 0 | 21 | DS |
| 03 | Disciplină opțională independentă 1 Surse regenerabile de energie | | | | | Disciplină opțională independentă 3 Sisteme de achiziție de date în ingineria energetică | | | | | Disciplină opțională împachetată 2 Stații și posturi de transformare* | | | | | Disciplină opțională împachetată 6 Tehnici de optimizare în electroenergetică* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L210.20.05.S6-03 | 5 | E | 35 | 0 | 28 | 0 | DS | 63 | L210.20.06.S6-03 | 5 | E | 35 | 0 | 21 | 0 | DS | 70 | L210.20.07.S2-03 | 6 | E | 35 | 0 | 14 | 28 | DS | 74 | L210.20.08.S2-03 | 5 | D | 35 | 0 | 28 | 0 | DS |
| 04 | Disciplină opțională independentă 2 Instalații electrice de joasă tensiune* | | | | | Disciplină opțională independentă 4 Impactul inst. energetice asupra mediului* | | | | | Disciplină opțională împachetată 2 Alimentarea cu energie electrică | | | | | Disciplină opțională împachetată 6 (P4) Strategii și decizii optime în manag. Energiei | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L210.20.05.S7-04 | 5 | D | 35 | 0 | 14 | 14 | DS | 63 | L210.20.06.S7-04 | 3 | D | 21 | 0 | 21 | 0 | DS | 36 | L210.20.07.S2-04 | 6 | E | 35 | 0 | 14 | 28 | DS | 74 | L210.20.08.S2-04 | 5 | D | 35 | 0 | 28 | 0 | DS |
| 05 | Disciplină opțională independentă 2 Aparataj electric de joasă tensiune | | | | | Disciplină opțională independentă 4 Ecologie | | | | | Disciplină opțională împachetată 3 Sisteme electroenergetice 1* | | | | | Disciplină opțională independentă 7 Fiabilitatea instalațiilor energetice* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L210.20.05.S7-05 | 5 | D | 35 | 0 | 14 | 14 | DS | 63 | L210.20.06.S7-05 | 3 | D | 21 | 0 | 21 | 0 | DS | 36 | L210.20.07.S3-05 | 5 | D | 28 | 0 | 14 | 28 | DS | 56 | L210.20.08.D3-05 | 5 | D | 28 | 0 | 28 | 0 | DS |
| 06 | Disciplină opțională independentă 2 Instalații electrice rezidențiale | | | | | Disciplină opțională independentă 4 Servicii proprii tehnologice | | | | | Disciplină opțională împachetată 3 Gestiunea energiei | | | | | Disciplină opțională independentă 7 Siguranță în funcționare și risc industrial | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L210.20.05.S7-06 | 5 | D | 35 | 0 | 14 | 14 | DS | 63 | L210.20.06.S7-06 | 3 | D | 21 | 0 | 21 | 0 | DS | 36 | L210.20.07.S3-06 | 5 | D | 28 | 0 | 14 | 28 | DS | 56 | L210.20.08.D3-06 | 5 | D | 28 | 0 | 28 | 0 | DS |
| 07 | | | | | | | | | | | Disciplină opțională împachetată 4 Protecții în sisteme electroenergetice* | | | | | Disciplină opțională independentă 7 Monitorizarea și diagnoza instalațiilor energetice | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | L210.20.07.S4-07 | 5 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | DS | 70 | L210.20.08.D3-07 | 5 | D | 28 | 0 | 28 | 0 | DS |
| 08 | | | | | | | | | | | Disciplină opțională împachetată 4 Automatizarea și prot. inst. energetice industriale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | L210.20.07.S4-08 | 5 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | DS | 70 | | | | | | | | |
| 09 | | | | | | | | | | | Disciplină opțională independentă 5 Audit electroenergetic* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | L210.20.07.S5-09 | 5 | E | 28 | 0 | 0 | 28 | DS | 70 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | Disciplină opțională independentă 5 Drept și legislație în energetică | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | L210.20.07.S5-10 | 5 | E | 28 | 0 | 0 | 28 | DS | 70 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | Disciplină opțională independentă 5 Audit energetic | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | L210.20.07.S5-11 | 5 | E | 28 | 0 | 0 | 28 | DS | 70 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | Disciplină opțională independentă 6 Automatizarea proceselor electroenergetice* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | L210.20.07.S6-12 | 4 | D | 21 | 0 | 21 | 0 | DS | 60 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | Disciplină opțională independentă 6 Automatizări industriale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | L210.20.07.S6-13 | 4 | D | 21 | 0 | 21 | 0 | DS | 60 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | Disciplină opțională independentă 6 Automate programabile în sisteme de achiziție de date | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | L210.20.07.S6-14 | 4 | D | 21 | 0 | 21 | 0 | DS | 60 | | | | | | | | |

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opționale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

DISCIPLINE FACULTATIVE
An universitar 2020 - 2021

| | | ANUL III | | | | | | | | | | ANUL IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------|---------------------|---|----|----|-----------|-------------|--------------|----|----------------|---|-------------------------------------|----|---|---|---|-------------|----|----------------|---|---|----|-----------|----|----|---|----|-----------|--|--------------|--|--|--|-----------|---|--|--|--|-----------|--|--------------|--|--|--|
| | | SEMESTRUL 5 | | | | | SEMESTRUL 6 | | | | | SEMESTRUL 7 | | | | | SEMESTRUL 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | Comunicare educațională | Practică pedagogică | | | | | | | | | | Managementul proiectelor energetice | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L210.20.05.f01 | 4 | D | 14 | 28 | 0 | 0 | f | 30 | L210.20.06.f01 | 4 | D | 42 | 0 | 0 | 0 | f | 42 | L210.20.07.f01 | 4 | D | 28 | 0 | 0 | 14 | f | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| total/ sem. | ore: | 42 | | | | VPI: | | 30 | | | | ore: | 42 | | | | VPI: | | 42 | | | | ore: | 42 | | | | VPI: | | 30 | | | | ore: | 0 | | | | VPI: | | 0 | | | |
| | credite: | 4 | | | | evaluări: | | | | | | credite: | 4 | | | | evaluări: | | | | | | credite: | 4 | | | | evaluări: | | | | | | credite: | 0 | | | | evaluări: | | | | | |
| total/ săpt. | ore: | 3 | | | | | | | | | | ore: | 3 | | | | | | | | | | ore: | 3 | | | | | | | | | | ore: | 0 | | | | | | | | | |
| | din care: | | | | | | | (c, s, l, p) | | | | din care: | 3 | | | | | | (c, s, l, p) | | | | din care: | 2 | | | | | | (c, s, l, p) | | | | din care: | 0 | | | | | | (c, s, l, p) | | | |

| Legenda | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|---|---|----|-----|--|--|--|
| Nume disciplina | | | | | | | | | | | |
| Cod | nc | FE | c | s | l | p | CF | VPI | | | |
| <p>Cod = cod disciplina nc = nr.credite transferabile FE = forma de evaluare FE ∈ {E, D, C, P-E, P-D}</p> <p>E=examen D=evaluare distribuita C=colocviu P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen P - D - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu evaluare distribuita</p> <p>c=nr.ore curs/semestru</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>s=nr.ore seminar l=nr.ore laborator p=nr.ore proiect CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina CF∈{DC, DD, DF, DS}</p> <p>DC - disciplina complementara DD - disciplina in domeniu DF - disciplina fundamentala f=facultativa DS - disciplina de specialitate</p> <p>VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale</p> | | | | | | | | | | | |
| Exemplu | | | | | | | | | | | |
| Analiza matematica | | | | | | | | | | | |
| Cod | 4 | E | 28 | 28 | 0 | 0 | DF | 60 | | | |
| (*) - discipline optionale activate in anul universitar 2019/ 2020 | | | | | | | | | | | |

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing.Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Nicolae MUNTEAN