

Facultatea

Domeniul de licență:

Programul de studii univ. de masterat:

Forma de învățământ: **cu frecvență**Durata studiilor: **2 ani**

CONSTRUCTII

Inginerie civilă

OPTIMIZAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMELOR DE INSTALAȚII

Domeniul fundamental de ierarhizare (DFI):

Ramura de știință (RSI):

Domeniul de studii universitare de masterat (DSU_M):

ȘTIINȚE INGINEREȘTI

INGINERIE CIVILĂ

Inginerie civilă și instalații

| | | |
|---------|---------|-----------|
| Cod DFI | Cod RSI | Cod DSU_M |
| 20 | 10 | 10 |

| | | |
|------------|------------|----------|
| cic lul | c1c2 c3 | a1 a2 |
| M | 146 | 22 |

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

An universitar 2022 - 2023

ANUL I

| | SEMESTRUL 1 | | | | | | | | | | | SEMESTRUL 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|-----------|----|-----------|----|-----------|-----|--------------------|---|--------------------|--|--------------------|---------------|--------------------|---|---------------------------------------|---|--------------------|----|--|---|-------------------|---|----|----|---|
| 1 | Instalații pentru stingerea incendiilor | | | | | | | | | | | Confort ambiental 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.01.V1 | 4 | E | 28 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | DCAV | 40 | M146.22.02.S1 | 4 | E | 28 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | DS | 45 | |
| 2 | Performabilitatea instalațiilor | | | | | | | | | | | Sisteme moderne de climatizare și ventilare (Modern Ventilating and Air Conditioning System) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.01.S2 | 6 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | DS | 45 | M146.22.02.A2 | 8 | E | 42 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | DA | 61 | |
| 3 | Sisteme informaționale în instalații | | | | | | | | | | | Optimizarea sistemelor de distribuție a apei 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.01.V3 | 6 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | DCAV | 45 | M146.22.02.A3 | 6 | E | 14 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | DA | 45 | |
| 4 | Confort ambiental 1 | | | | | | | | | | | Optimizarea sistemelor de încălzire 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.01.S4 | 5 | E | 14 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | DS | 45 | M146.22.02.A4 | 5 | E | 28 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | DA | 45 | |
| 5 | Practică profesională 1 | | | | | | | | | | | Practică profesională 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.01.S5 | 7 | C | 0 | 0 | 0 | 8 | 139 | 0 | 0 | 0 | DS | 0 | M146.22.02.S5 | 7 | C | 0 | 0 | 0 | 8 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | DS | 0 |
| 6 | Etică și integritate academică | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.01.C6 | 2 | D | 14 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | DC | 21 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| total / sem. | VAi: 225 | | VPI: 196 | | Vai: 204 | | VPI: 196 | | VA (VAi+VAp): 364 | | VCA (VA+VPI): 560 | | VA (VAi+VAp): 364 | | VCA (VA+VPI): 560 | | credite: 30 | | evaluări: 4E,1D,1C | | credite: 30 | | evaluări: 4E,1C | | | | |
| total / săpt. | VAi: 16.1 | | VPI: 14.0 | | Vai: 14.6 | | VPI: 14.0 | | VA (VAi+VAp): 26.0 | | VCA (VA+VPI): 40.0 | | VA (VAi+VAp): 26.0 | | VCA (VA+VPI): 40.0 | | din care: 8.0 0.5 6.0 1.6 9.9 | | (c, s, l, p, VAp) | | din care: 8.0 0.0 5.0 1.6 11.4 | | (c, s, l, p, VAp) | | | | |

ANUL II

| | SEMESTRUL 3 | | | | | | | | | | | SEMESTRUL 4 | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|---|-----------|----|-----------|----|-----------|-----|--------------------|---|--------------------|--|--------------------|---------------|--------------------|---|--|---|-------------------|---|-------------------------------|---|--------------------|---|----|-----|
| 1 | Optimizarea sistemelor de distribuție a apei 2 | | | | | | | | | | | Practică de cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.03.A1 | 5 | E | 28 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | DA | 43 | M146.22.04.S1 | 10 | C | 0 | 0 | 0 | 8 | 168 | 0 | 0 | 0 | DS | 90 |
| 2 | Optional 1. Sisteme de încălzire/răcire cu energii regenerabile* | | | | | | | | | | | Elaborarea lucrării de disertație | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.03.A2-ij | 6 | E | 14 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | DA | 55 | M146.22.04.D2 | 10 | D | 0 | 0 | 0 | 0 | 188 | 0 | 0 | 0 | DD | 106 |
| 3 | Optional 2. Sisteme moderne de iluminat* | | | | | | | | | | | Examen de disertație | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.03.A3-ij | 7 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | DA | 55 | M146.22.04.S3 | 10 | E | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | DS | 0 |
| 4 | Optional 3. Materiale aparate și tehnologii noi în instalații | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.03.A4-ij | 5 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | DA | 43 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Practică profesională 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.03.S5 | 7 | C | 0 | 0 | 0 | 8 | 160 | 0 | 0 | 0 | DS | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| total / sem. | VAi: 204 | | VPI: 196 | | VAi: 196 | | VPI: 196 | | VA (VAi+VAp): 364 | | VCA (VA+VPI): 560 | | VA (VAi+VAp): 364 | | VCA (VA+VPI): 560 | | credite: 30 | | evaluări: 4E,1C | | credite: 30 | | evaluări: 1E,1D,1C | | | |
| total / săpt. | VAi: 14.6 | | VPI: 14.0 | | VAi: 14.0 | | VPI: 14.0 | | VA (VAi+VAp): 26.0 | | VCA (VA+VPI): 40.0 | | VA (VAi+VAp): 26.0 | | VCA (VA+VPI): 40.0 | | din care: 7.0 0.0 7.0 0.6 11.4 | | (c, s, l, p, VAp) | | din care: 0 0 0 14 12 | | (c, s, l, p, VAp) | | | |

RECTOR,

Conf.univ.dr.ing.Florin DRĂGAN

DECAN,

Prof.univ.dr.ing. Raul Dan ZAHARIA

Competențe:

Activități de proiectare pentru lucrări de instalații, cu responsabilități de coordonare
 Activități de execuție și mentenanță în instalații
 Activități de cercetare, dezvoltare în instalații
 Consultanță, asistență tehnică și verificări proiecte pentru lucrări de instalații

**DISCIPLINE OPTIONALE
ANUL II**

| | | SEMESTRUL 3 | | | | | | | | | | SEMESTRUL 4 | | | | | | | | | |
|----|---|-------------|---|----|---|----|---|---|---|----|----|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 01 | Optional 1. Optimizarea sistemelor de încălzire 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.03.A2-01 | 6 | E | 14 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | DA | 55 | | | | | | | | | | |
| 02 | Optional 1. Sisteme de încălzire/răcire cu energii regenerabile* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.03.A2-02 | 6 | E | 14 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | DA | 55 | | | | | | | | | | |
| 03 | Optional 2. Sisteme de utilizare a energiei electrice | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.03.A3-03 | 7 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | DA | 55 | | | | | | | | | | |
| 04 | Optional 2. Sisteme moderne de iluminat* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.03.A-04 | 7 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | DA | 55 | | | | | | | | | | |
| 05 | Optional 3. Materiale aparate și tehnologii noi în instalații* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.03.A3-05 | 5 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | DA | 43 | | | | | | | | | | |
| 06 | Optional 3 Reabilitarea termică a clădirilor și instalațiilor (comun cu DD - Optional 2.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M146.22.03.A3-06 | 5 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | DA | 43 | | | | | | | | | | |

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

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Raul Dan ZAHARIA

Legenda

| Nume disciplina | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|----|---|---|---|---|-----|----|-----|--|
| Cod | nc | FE | c | s | l | p | VAp | CF | VPI | |

Cod = cod disciplina
 nc = nr.credite transferabile
 FE = forma de evaluare
FE ∈ {E, D, C}
 E=examen
 D=evaluare distribuita
 C=colocviu
 c=nr.ore curs/semestru
 s=nr.ore seminar
 l=nr.ore laborator
 p=nr.ore proiect
 VAp- volum de ore necesar activitatilor partial

(*) - discipline optionale activate in anul universitar 2022 / 2023

Exemplu

| Tehnologii avansate de măsurare | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|----|---|----|---|----|------|----|--|
| M170.17.01.V1 | 8 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 49 | DCAV | 50 | |

CF=categoria formativa careia ii apartine disciplina
 CF={DA, DCAV, DS, DC}
 DA - disciplina de aprofundare
DCAV - disciplina de cunoastere avansata
 DS- disciplina de sinteza
 DC - disciplina complementara
 VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sapt. plus 4 sapt. de sesiune
 VAi- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p
VA - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial=VAi+Vap

VCA - volum de ore cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI