

FIȘA DISCIPLINEI

(masterat)

1. Date despre program

| | |
|-----------------------------------|---|
| Instituția de învățământ superior | Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava |
| Facultatea | Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor |
| Departamentul | Electrotehnică |
| Domeniul de studii | Masterat în Inginerie energetică |
| Ciclul de studii | Masterat |
| Programul de studii | Sisteme Moderne pentru Conducerea Proceselor Energetice |

2. Date despre disciplină

| | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------|---|-------------------|-----|
| Denumirea disciplinei | MANAGEMENTUL PROIECTELOR DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ | | | | |
| Titularul activităților de curs | Ș.I. dr. ing. Cristina PRODAN | | | | |
| Titularul activităților aplicative | Ș.I. dr. ing. Cristina PRODAN | | | | |
| Anul de studiu | I | Semestrul | 2 | Tipul de evaluare | C |
| Regimul disciplinei | Categorია formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare | | | | DAP |
| | Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă | | | | DO |

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

| | | | | | | | | | |
|--|----|------|----|---------|----|----------------------------|---|---------|---|
| I a) Număr de ore, pe săptămână | 2 | Curs | 1 | Seminar | 1 | Laborator/lucrări practice | 0 | Proiect | 0 |
| I b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ | 28 | Curs | 14 | Seminar | 14 | Laborator/lucrări practice | 0 | Proiect | 0 |

| | |
|--|-----|
| II. Distribuția fondului de timp pe semestru | ore |
| II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 28 |
| II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 22 |
| II.b) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 16 |
| II.d) Tutoriat | 0 |
| III. Examinări | 3 |
| IV. Alte activități (precizați): | 28 |

| | |
|--|-----|
| Total ore studiu individual II (a+b+c+d) | 66 |
| Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV) | 125 |
| Numărul de credite | 5 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|------------|---|
| Curriculum | • |
| Competențe | • |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | | |
|------------------------|----------------------|---|
| Desfășurare a cursului | • PC, videoproiector | |
| Desfășurare aplicații | Seminar | • PC, videoproiector, aplicații informatice specifice disciplinei, scheme, planșe |
| | Laborator | • |
| | Proiect | • |

6. Competențe specifice acumulate

| | |
|-------------------------|---|
| Competențe profesionale | CP5.Proiectarea, monitorizarea, diagnoza și asigurarea siguranței în funcționare a sistemelor energetice; CP6.Aplicarea unor fundamente de legislație, economie, management al proiectelor și asigurarea calității în contexte economice și manageriale. |
| Competențe transversale | CT1.Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională; CT2.Asumarea de roluri/ funcții de conducere a activității grupurilor. |

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

| | |
|-----------------------------------|--|
| Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Disciplina urmărește însușirea și valorificarea conceptelor de bază din domeniul managementului proiectelor de eficiență energetică. |
|-----------------------------------|--|

8. Conținuturi

| Curs | Nr. ore | Metode de predare | Observații |
|---|---------|---|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Terminologia de bază utilizată în managementul proiectelor energetice <ul style="list-style-type: none"> Considerații preliminare Analiza economică a proiectelor de investiție <ul style="list-style-type: none"> Tehnica actualizării Metode de analiză | 2 ore | expunerea, prelegerea, conversația euristică, problematizarea | |
| <ul style="list-style-type: none"> Proiectul de investiție <ul style="list-style-type: none"> Concepte. Eficiență tehnică. Eficiență economică <ul style="list-style-type: none"> Noțiunea de investiții capitale Eficiența economică, eficiența tehnică. Costuri Etapele procesului de luare a deciziilor în sectorul energiei Fazele proiectului de investiție. Identificare și evaluare. Implementare. Exploatare. Dezafectare. | 2 ore | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Problematica costurilor și a veniturilor pentru procesul de luare a deciziilor <ul style="list-style-type: none"> Categorii de costuri <ul style="list-style-type: none"> Costuri și venituri în procesul de luare a deciziilor în sectorul energiei Categorii de venituri. Costurile și nivelul producției <ul style="list-style-type: none"> Cererea de energie Cererea și oferta de energie Oferta de energie electrică Interacțiunea cerere - ofertă de energie Noțiuni de elasticitate Structuri de piață pentru industriile producătoare și furnizoare de energie Informații relevante și irelevante pentru procesul de luare a deciziilor | 2 ore | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Tehnica actualizării sumelor de bani <ul style="list-style-type: none"> Valoarea în timp a banilor Actualizarea sumelor de bani din ani diferiți, la un același an de referință Luarea deciziilor pentru investiții capitale <ul style="list-style-type: none"> Noțiunea de investiții capitale Criterii economice pentru evaluarea proiectelor tehnice. Metode contabile. Metode economice Meritele relative ale metodelor de analiză prezentate VNA sau RIR ? | 2 ore | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Posibilități de finanțare a proiectelor energetice <ul style="list-style-type: none"> Rolul și obiectivele managerului financiar Stimulente legislative pentru promovarea proiectelor energetice Condiții pentru atragerea surselor de finanțare Surse de finanțare (bănci, fonduri regenerabile, ESCOs, JI, BOT, BOOT etc.) <ul style="list-style-type: none"> Fonduri proprii ale furnizorilor de energie Fonduri cu destinație specială Finanțare prin terți Finanțare prin modele de tipul BOT | 2 ore | | |

| | | | |
|---|-------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Management de proiect <ul style="list-style-type: none"> ○ Definiție și scop ○ Principalii pași în planificarea proiectelor ○ Obiectivele proiectelor ○ Pregătirea derulării proiectelor <ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizarea resurselor umane participante la proiect ▪ Managerul de proiect ○ Definirea proiectului • Managementul comercial <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluarea proiectelor • Contracte | 2 ore | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Planificarea resurselor <ul style="list-style-type: none"> ○ Planificarea timpului ○ Planificarea resurselor materiale ○ Planificarea resurselor umane ○ Planificarea resurselor financiare • Implementarea și controlul proiectelor <ul style="list-style-type: none"> ○ Acțiuni și etape de implementare • Controlul implementării proiectelor (monitorizarea activităților, evaluarea stadiului de evoluție, luarea măsurilor în cazul apariției unor factori perturbatori) | 2 ore | | |
| Bibliografie | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Scripcariu M., Bitir-Istrate I.S., Pavel C., Gheorghiu C., <i>Servicii de performanță energetică. Imperativ pentru o dezvoltare durabilă</i>. Editura Politehnica Press, București, 2022. • Golovanov N., Mogoreanu N., Toader C., Porumb R., <i>Eficiența energetică. Mediul. Economia modernă</i>. Editura AGIR, București, 2017. • Bendic V., Opran C., <i>Managementul succesului în afaceri prin proiecte</i>. Editura BREN, București, 2017. • Opran C., <i>Analiza financiară a proiectelor</i>. Editura Comunicare, București, 2015. • Voronca M.M, Constantinescu T., Cruceru M., Fodi A.M., Marin A., Voronca S.L., <i>Finanțarea investițiilor în eficiență energetică</i>. Editura AGIR, București, 2008. • Leca A., Scripcariu D., Scripcariu M. ș.a., <i>Principii de management energetic</i>. Editura Tehnică București, 1997. • Vuc Gh., <i>Gestiunea energiei și managementul proiectelor energetice</i>. Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2004. | | | |

| Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) | Nr. ore | Metode de predare | Observații | |
|---|-------------------------|---|------------|--|
| • Metode contabile pentru evaluarea proiectelor energetice. Metoda duratei de recuperare a investiției Metoda duratei de recuperare a capitalului. | 2 ore 2 ore | problematizarea, demonstrația, conversația euristică, exemplificarea | | |
| • Metode economice. Criteriul minimului cheltuielilor totale actualizate. Criteriul maximului valorii nete actualizate. Criteriul ratei interne de recuperare. | 2 ore 2 ore 2 ore | | | |
| • Metode de planificare a desfășurării în timp a proiectului. | 2 ore | | | |
| • Colocviu de încheiere a activității | 2 ore | | | |
| Bibliografie | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Scripcariu M., Bitir-Istrate I.S., Pavel C., Gheorghiu C., <i>Servicii de performanță energetică. Imperativ pentru o dezvoltare durabilă</i>. Editura Politehnica Press, București, 2022. • Voronca M.M, Constantinescu T., Cruceru M., Fodi A.M., Marin A., Voronca S.L., <i>Finanțarea investițiilor în eficiență energetică</i>. Editura AGIR, București, 2008. • Leca A., Scripcariu D., Scripcariu M. ș.a., <i>Principii de management energetic</i>. Editura Tehnică București, 1997. | | | | |

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

| |
|---|
| <p>Conținutul cursului și al seminarului este în concordanță cu cerințele și reglementările în vigoare ale societăților comerciale care activează în domeniul pieței serviciilor energetice.</p> <p>Compatibilitate cu alte universități:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București - „Gestiunea energiei și managementul proiectelor energetice” • Universitatea Tehnică „Gh.Asachi” Iași – „Managementul proiectelor” • Universitatea "Politehnica" din Timișoara – „Managementul proiectelor” |
|---|

10. Evaluare

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|---|--|--|-------------------------|
| Curs | Cunoașterea terminologiei specifice managementului proiectelor de eficiență energetică; Capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor de bază din domeniul pieței serviciilor energetice energetice; Capacitatea de a realiza analize reflexive și critic constructive, transferuri cognitive specifice creșterii eficienței energetice; Capacitatea de a aplica în situații practice a noțiunilor însușite. | Evaluare continuă (prin probe orale și scrise; observația sistematică) | 10% |
| | | Evaluare prin proba finală mixtă (scrisă și orală) | 40% |
| Seminar | Însușirea principalelor noțiuni de bază referitoare la managementul proiectelor de eficiență energetică; Identificarea și explicarea soluțiilor de reducere a consumurilor de energie în clădiri; Demonstrarea însușirii metodelor privind analiza financiară a proiectelor de eficiență energetică; Capacitatea de analiză și rezolvare a unor situații specifice proiectelor de eficiență energetică. | Evaluare continuă (verificarea portofoliului, temelor, referatului, investigației realizate de studenți, observația sistematică) | 40% |
| | | Evaluare sumativă (din tematica studiată în timpul semestrului) | 10% |
| Laborator | - | | |
| Proiect | - | | |
| Standard minim de performanță | | | |
| <p>Curs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Însușirea principalelor noțiuni de bază referitoare la managementul proiectelor de eficiență energetică; • Cunoștințe privind legislația actuală în domeniul serviciilor energetice; • Capacitatea de analiză a costurilor și a eficienței aplicării proiectelor de investiții. <p>Seminar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Însușirea și valorificarea conceptelor de bază din domeniul managementului proiectelor de eficiență energetică; • Demonstrarea însușirii metodelor privind analiza financiară a proiectelor de eficiență energetică; • Capacitatea de a întocmi un plan de creștere a eficienței energetice la un operator economic. | | | |

| Data completării | Semnătura titularului de curs | Semnătura titularului de aplicație |
|------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 20.09.2024 | | |

| Data avizării | Semnătura responsabilului de program |
|---------------|--------------------------------------|
| 25.09.2024 | |

| Data avizării în departament | Semnătura directorului de departament |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 26.09.2024 | |

| Data aprobării în consiliul facultății | Semnătura decanului |
|--|---------------------|
| 27.09.2024 | |