

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMATIEI
1.3 Departamentul	INGINERIA SISTEMELOR AUTOMATE ȘI MANAGEMENT
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ȘI MANAGEMENT
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL ELECTRIC, ENERGETIC ȘI ENERGETIC /INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Managementul ciclului de viata al produsului					
2.2 Titularul activităților de curs		Ș.I.dr.ing. Marius Romocea					
2.3 Titularul activităților de laborator/proiect		Ș.I.dr.ing. Marius Romocea					
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	DD

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator /proiect	28
Distribuția fondului de timp ore					44
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.9 Total ore pe semestru	100				
3.10 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- prezență la minim 50% din cursuri
5.2. de desfășurare a seminarului	- Prezența obligatorie la minimum 50% din orele seminar;

6.1. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	CP3.Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției CP6.Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic
Competențe transversale	CT3.Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

6.2. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	1. Studentul/absolventul identifică și descrie principii de inginerie economică și managerială, caracteristici ale pachetelor software pentru asistarea activităților din domeniu. 2.Studentul/absolventul explică și interpretează documentația tehnică, economică și managerială, pentru dezvoltarea proiectelor și proceselor specifice domeniului.
Aptitudini	1. Studentul/absolventul apreciază calitatea și identifică limitele conceptelor, simbolizărilor și reprezentărilor specifice domeniului. Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru rezolvarea problemelor particulare în elaborarea documentației tehnice, economice și manageriale. Studentul/absolventul aplică standardele de sănătate și siguranță în rezolvarea sarcinilor specifice ingineriei și managementului. Studentul/absolventul evaluează avantajele și limitele aplicațiilor software pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului. 2. Studentul/absolventul elaborează documentația tehnică, economică și managerială asociată proiectelor specifice ingineriei și managementului. Studentul/absolventul aplică tehnici și metode de programare a aplicațiilor software, creează și operează cu baze de date. Studentul/absolventul modelează și simulează concepte și procese în rezolvarea de sarcini specifice, în regim asistat de calculator. Studentul/absolventul elaborează asistat de calculator proiecte tehnico-economice și/sau manageriale prin utilizarea de aplicații software specifice ingineriei și managementului.

Responsabilitate și autonomie	1. Studentul/absolventul documentează, descrie și gestionează procese specifice managementului proiectelor ingineresti cu preluarea diferitelor roluri în echipă și prezentarea rezultatelor. Studentul/absolventul dezvoltă abilități de lucru și de comunicare pentru colaborarea eficientă în îndeplinirea sarcinilor specifice ingineriei și managementului. Studentul/absolventul inițiază și gestionează acțiuni pentru actualizarea cunoștințelor profesionale specifice domeniului. Studentul/absolventul evaluează și valorifică oportunități de afaceri și de dezvoltare antreprenorială. Studentul/absolventul conștientizează aspectele de responsabilitate socială și etică profesională. 2. Studentul/absolventul documentează, descrie și gestionează procese specifice managementului proiectelor ingineresti cu preluarea diferitelor roluri în echipă și prezentarea rezultatelor. Studentul/absolventul dezvoltă abilități de lucru și de comunicare pentru colaborarea eficientă în îndeplinirea sarcinilor specifice ingineriei și managementului. Studentul/absolventul inițiază și gestionează acțiuni pentru actualizarea cunoștințelor profesionale specifice domeniului. Studentul/absolventul evaluează și valorifică oportunități de afaceri și de dezvoltare antreprenorială. Studentul/absolventul conștientizează aspectele de responsabilitate socială și etică profesională.
-------------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina urmărește realizarea unei înțelegeri atât a cadrului structurat pentru managementul inovației și al creației tehnice cât și a metodelor de proiectare și dezvoltare sistematică care formează acest cadru. De asemenea disciplina încearcă să ofere mijloacele de înțelegere profundă a întregului proces de dezvoltare a unui produs nou, așa cum ar trebui el să se deruleze în cadrul unei companii moderne producătoare de bunuri..
7.2 Obiectivele specifice	- Tematica cursului a fost orientată spre dobândirea cunoștințelor necesare abordării proceselor de creație tehnică precum și cele mai importante etape ale dezvoltării noilor produse ce urmează să fie fabricate în serie mare, a problemelor proiectării ingineresti fără a neglija însă problematica strategiei firmei și nici managementul activităților ce formează lanțul dezvoltării unui nou produs - În cadrul orelor de seminar s-a urmărit însușirea conceptelor teoretice și transferul în plan aplicativ a cunoștințelor teoretice dobândite la curs

8. Conținuturi

8.1.Curs	Metode de predare	Observații
Cap I. Procesul designului de produs. 1.1. Etapele procesului de design. 1.2. Ciclul de viață al produselor. 1.3. Reguli de bază pentru proiectarea sistematică	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2 h
Cap. II. Strategia companiei. 2.1. Măsuri cheie pentru eficiența dezvoltării produselor. 2.2. Strategii pentru dezvoltarea produselor 2.3. Planificarea companiei 2.4. Implementarea strategiei de dezvoltare a produsului. 2.5. Trusa de instrumente pentru analiza situației	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h

companiei		
Cap.III. Identificarea nevoilor consumatorilor. 3.1. Tipuri de nevoi ale consumatorilor 3.2. Colectarea și procesarea datelor referitoare la nevoile consumatorilor	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h
Cap. IV. Planificarea produsului – Specificarea oportunității 4.1. Procesul de planificare a produsului. 4.2. Studiarea și analizarea oportunităților. 4.3. Declanșatorii produsului. 4.4. Analiza produselor competitive. 4.5. Studiul nevoilor de piață. 4.6. Alegerea unei oportunități de produs	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h
Cap. V. Principiile dezvoltării produselor noi. 5.1. Succesul și eșecul produselor noi 5.2. Managementul riscului. 5.3. Țintele calității 5.4. Concepte cheie ale dezvoltării produselor noi.	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h
Cap. VI. Creativitatea – inima procesului de design. 6.1. Mecanismele și importanța creativității. 6.2. Proceduri de generare a ideilor. 6.3. Concepte cheie ale gândirii creative. 6.4. Evaluarea	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h
Cap. VII. Specificația de proiectare. 7.1. Stabilirea specificației țintă. 7.2. Fixarea specificației finale.	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h
Cap VIII. Modelarea funcțională a produselor. 8.1. Bazele modelării funcționale. 8.2. Stabilirea funcționalității sistemului.	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h
Cap. IX. Proiectarea conceptuală. 9.1. Analiza sarcinilor produsului. 9.2. Analiza funcțiilor produsului. 9.3. Analiza ciclului de viață. 9.4. Practica generării conceptelor. 9.5. Conceptul arborelui de clasificare.	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h
Cap. X. Selectarea conceptului. 10.1. Selectarea conceptului. 10.2. Beneficiile metodelor structurate de selectare a conceptului. 10.3. Prezentarea metodologiei	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h
Cap. XI. Arhitectura produsului. 11.1. Tipuri de arhitecturi. 11.2. Tipuri de modularitate 11.3. Design modular	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h
Cap. XII. Stilizarea produselor. 12.1. Problema simplității vizuale. 12.2. Factorii determinanți ai stilului.	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h

12.3. Atractivitatea și stilul produsului. 12.4. Semantica produsului. 12.5. Simbolismul produselor. 12.6. Planificarea stilului.		
Cap. XIII. Testarea conceptului. 13.1. Definirea obiectivelor în testarea conceptului. 13.2. Descrierea conceptului. 13.3. Interpretarea și analiza rezultatelor .	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h
Cap. XIV. Proiectarea de incorporare, detaliere și prototipizare. 14.1. Etapele proiectării incorporate. 14.2. Testarea încorporării . 14.3. Principii pentru dezvoltarea prototipurilor. 14.4. Analiza modurilor și efectelor de defectare	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h
Bibliografie 1. Ciupan,C. - <i>Creativitate Tehnică</i> , Editura Dacia, Cluj Napoca,1999 2. Munteanu, R. - <i>Introducere în Ingineria Calității</i> , Editura Mediamira, Cluj Napoca,2002 3. Popescu D.M. - <i>Principiile formării în product design</i> ., Editura Utpress, Cluj Napoca, 2007 4. Wright M. – <i>Evoluția tehnologiei</i> , Editura Aquila Oradea,1993 5. M.Romocea - <i>Managementul ciclului de viata al produsului, notițe de curs</i> , 2014		
8.2. Seminar	Metode de predare	Observații
1. Etapele procesului designului de produs. Studiu de caz.	Conversația, exercițiul, explicația	4 h
2. Strategii pentru dezvoltarea produselor. Studiu de caz.		4 h
3. Identificarea nevoilor consumatorului. Studiu de caz		4 h
4. Planificarea produsului. Studiu de caz.		4 h
5. Creativitatea – inima procesului de design. Studiu de caz		4 h
6. Proiectarea conceptuală. Studiu de caz		4 h
7. Proiectarea de încorporare, detaliere și prototipizare. Studiu de caz		4 h
Bibliografie: Ioan Blebea, Corina Dobocan – Proiectarea produselor de la teorie la practică. Editura Utpress,Cluj Napoca,2007		

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

▪ Continutul disciplinei se regaseste in curricula specializarii de Inginerie și Management si din alte centre universitare care au acreditate aceste specializări (Universitatea „Politehnica” Timișoara, Universitatea Politehnica București, etc), iar înțelegere profundă a întregului process de dezvoltare a unui produs nou, este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniu (Plexus, Celestica,etc)
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- pentru nota 5 este	Examen scris	70 %

	necesară cunoașterea noțiunilor fundamentale cerute în subiecte, fără a prezenta detalii asupra acestora - pentru nota 10, este necesară cunoașterea amănunțită a tuturor subiectelor	Studentii primesc spre rezolvare fiecare câte un formular cu întrebări cu 3 variante de răspuns și aplicații (în total 10 puncte).	
10.5 Seminar	- pentru nota 5, recunoașterea noțiunilor predate și reactualizarea relațiilor și a noțiunilor - pentru nota 10, capacitatea de particularizare/generalizare precum și reformularea echivalentă a noțiunilor însușite la curs	Test + aplicație practică Evaluarea cunoștințelor se va realiza prin verificarea frontală, teste, referate și dezbateri asupra studiilor de caz.	30%
10.7 Standard minim de performanță			
Curs: 1) Însușirea conceptelor de bază ale procesului designului de produs. 2) Dezvoltarea creativității tehnice în serviciul progresului economic. 3) Înțelegerea importanței conducerii companiei după o strategie pe termen lung. 4) Înțelegerea importanței interdependenței între produs, componentele acestuia și marketing. 5) Cunoașterea tipurilor de nevoi ale consumatorului. 6) Cunoașterea etapelor de urmat în procesul planificării produsului. 7) Însușirea conceptelor cheie ale dezvoltării produselor noi. 8) Înțelegerea factorilor care pot asigura succesul produselor noi pe piață. 9) Cunoașterea relației nevoilor consumatorului cu specificația de proiectare. 10) Înțelegerea necesității modelării funcționale în procesul de creație. 11) Înțelegerea rolului proiectării conceptuale în dezvoltarea unui nou produs. 12) Înțelegerea importanței etapei de selectare a conceptelor în procesul dezvoltării unui nou produs Laborator: 1. Cunoașterea etapelor procesului de design și legăturile informaționale între acestea 2. Implementarea strategiei de dezvoltare a produsului 3. Colectarea și procesarea datelor referitoare la nevoile consumatorilor 4. Cunoașterea procedurilor de generare a ideilor 5. Înțelegerea importanței stabilirii corecte a ținutelor în dezvoltarea produsului			

Data completării
10.09.2025

Semnătura titularului de curs
Romocea Marius
mromocea@uoradea.ro

Semnătura titularului de laborator
Romocea Marius
mromocea@uoradea.ro

Data avizării în departament
18.09.2025

Semnătura directorului de departament
Prof.univ.dr.ing. Helga Silaghi
e-mail: hsilaghi@uoradea.ro

Data avizării în Consiliul facultății
25.09.2025

Semnătură Decan
Conf.univ.dr.ing. Gergely Eugen Ioan
egergely@uoradea.ro