



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

GHID DE STUDII COURSE CATALOGUE

LICENȚĂ (8 CEC) BACHELOR DEGREE (8 EQF)

Ingineria designului de produs - IF, 4 ani, 240 credite

(Product Design Engineering - 4 years, Full-time courses, 240 ECTS)

Universitatea: Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești

Facultatea: Inginerie Mecanică și Electrică

Domeniul de studiu: Inginerie Mecanică (Mechanical Engineering)

Responsabil program: Conf.dr.ing.dr.ec. Adrian Neacșa

Competențele și rezultatele învățării* asigurate prin programul de studii	
Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
CP1. Execută calcule matematice analitice și examinează principii tehnice.	C1: Studentul/absolventul este capabil să aplice metode din matematică, fizică, chimie și alte discipline fundamentale și să utilizeze tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice din proiectarea produselor. C2: Studentul/absolventul este capabil să analizeze principiile de care trebuie să se țină seama la realizarea analizelor tehnice și a proiectelor ingineresti, cum ar fi funcționalitatea, reproductibilitatea, costurile și alte principii specifice în funcție de metodele aferente disciplinelor fundamentale. A1: Studentul/absolventul identifică și aplică metode din matematică, fizică, chimie și alte discipline fundamentale, fiind astfel capabil să utilizeze tehnologii de calcul pentru a efectua analize și să conceapă soluții la probleme specifice din proiectarea produselor ingineresti. RA1: Studentul/absolventul își dezvoltă gândirea critică folosind logica și raționamentul pentru a identifica punctele tari și punctele slabe ale soluțiilor alternative, concluziilor sau abordărilor pentru problemele din inginerie și nu numai.
CP2. Utilizează documentație tehnică, definește cerințe tehnice, consultă resurse tehnice, realizează schițe de proiectare, interpretează corect desene tehnice.	C1: Studentul/absolventul este capabil să înțeleagă și utilizeze documentația tehnică în procesul tehnic și ingineresc general și pe această bază să specifice proprietățile tehnice ale mărfurilor, materialelor, metodelor, proceselor, serviciilor, sistemelor, software-ului și funcționalităților, prin identificarea și abordarea nevoilor specifice care trebuie satisfăcute conform cerințelor clientului. C2: Studentul/absolventul este capabil să identifice și să alocă optim resursele tehnice, cum ar fi detaliile din desenele în format digital sau pe suport de hârtie, precum și din datele de ajustare, pentru a instala în mod corect un echipament sau un instrument de lucru sau pentru a asambla echipamente mecanice. C3: Studentul/absolventul este capabil să creeze schițe în stare brută pentru a contribui la elaborarea și comunicarea conceptelor de proiectare și să interpreteze desenele tehnice ale unui produs realizat de inginer pentru a sugera îmbunătățiri, în scopul realizării de modele sau prototipuri ale produsului sau pentru a îl exploata corespunzător. A1: Studentul/absolventul selectează și aplică metode și tehnici științifice specifice ingineriei mecanice pentru elaborarea și implementarea acestora în problematica și proiectele tehnice și analizează nivelul de documentare științifică și potențialul avantajelor și dezavantajelor metodelor și tehnicilor propuse. A2: Studentul/absolventul interpretează și explică problemele de proiectare, planificare, coordonare și implementare a metodelor și tehnicilor științifice de proiectare și fabricare prin utilizarea de aplicații software specifice. RA1: Studentul/absolventul programează și proiectează procese de proiectare și fabricare, cu descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
CP3. Utilizează software de desen tehnic (CAD), fabricație asistată (CAM) și inginerie asistată de calculator (CAE).	C1: Studentul/absolventul demonstrează capacitatea de a descrie, identifica și sintetiza concepte esențiale privind proiectarea, fabricarea, exploatarea și optimizarea echipamentelor utilizate în ingineria mecanică. C2: Studentul/absolventul este capabil să selecteze și să utilizeze metode de modelare, fabricare și simulare asistată de calculator (CAD/CAM/CAE) în vederea analizei comportamentului mecanic al sistemelor din ingineria mecanică. A1: Studentul/absolventul identifică și aplică soluții informatice software specifice proiectării, fabricării și simulării comportării tehnice, în scopul diagnosticării și optimizării performanței echipamentelor ingineresti.



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

Competențele și rezultatele învățării* asigurate prin programul de studii	
Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
	RA1: Studentul/absolventul își dezvoltă competențe de lucru în echipă și abilități de comunicare profesională, necesare pentru colaborarea eficientă în cadrul activităților din domeniul ingineriei mecanice.
CP4. Efectuează cercetare în legătură cu curentele din design, proiectează prototipuri și calculează costurile pentru proiectare și design.	C1: Studentul/absolventul demonstrează capacitatea de a efectua cercetare cu privire la evoluțiile prezente și viitoare și la curentele din design, precum și la caracteristicile-țintă conexe ale pieței. C2: Studentul/absolventul este capabil să proiecteze prototipuri de produse, produse sau componente ale acestora prin aplicarea principiilor de proiectare și inginerie iar pentru realizarea lor, să calculeze, pe baze ale optimului tehnico-economic, costurile pentru proiectare și design, asigurându-se astfel că realizarea acestora este viabilă din punct de vedere tehnico-financiar. A1: Studentul/absolventul selectează și aplică metode și tehnici științifice specifice în identificarea noului pentru elaborarea și implementarea tehnologiilor de fabricare și analizează nivelul de documentare științifică și potențialul avantajelor și dezavantajelor metodelor și procedeele propuse din punct de vedere tehnico-economic. A2: Studentul/absolventul interpretează și explică problemele din proiectare, planificare, coordonare și implementare a tehnologiilor de fabricare prin utilizarea de aplicații software specifice. RA1: Studentul/absolventul dezvoltă abilități de lucru și de comunicare pentru colaborarea eficientă și proactivă în echipe de lucru pentru îndeplinirea sarcinilor specifice ce provin din proiectele de inginerie mecanică.
CP5. Operează aparate de cercetare științifică și de laborator, depistează imperfecțiuni ale metalelor.	C1: Studentul/absolventul operează dispozitive, utilaje și echipamente științifice ce constau în instrumente de măsurare specializate rafinate pentru a facilita obținerea de date. C2: Studentul/absolventul este capabil să observe și să identifice diferite tipuri de imperfecțiuni în piesele de lucru din metal sau în produsele finite și să recunoască cea mai potrivită metoda de rezolvare a problemei, care ar putea fi cauzată de coroziune, probleme tribologice, rugină, ruperi, scurgeri și alte semne de uzură. A1: Studentul/absolventul identifică, selectează și aplică metode și tehnici științifice adecvate pentru cercetarea științifică, analizând critic gradul de fundamentare pentru acestea, precum și avantajele și limitările asociate metodelor și procedeele utilizate. A2: Studentul/absolventul analizează, interpretează și explică aspecte legate de planificarea, coordonarea și implementarea tehnologiilor de fabricație, utilizând aplicații software specializate pentru optimizarea proceselor. RA1: Studentul/absolventul își dezvoltă competențe de comunicare și lucru în echipă, necesare pentru colaborarea eficientă în îndeplinirea sarcinilor specifice domeniului ingineriei mecanice. RA2: Studentul/absolventul manifestă conștiință profesională prin asumarea responsabilității sociale și respectarea principiilor etice în activitatea ingineriască.
CP6. Asigura îndeplinirea cerințelor legale.	C1: Studentul/absolventul descrie, identifică, structurează și se asigură că sunt îndeplinite toate cerințele legale cu privire la calitate, sănătate și siguranță ocupațională și mediu. C2: Studentul/absolventul explică și interpretează documentația tehnică specifică produselor și tehnologiilor inovative cu standardele de calitate. A1: Studentul/absolventul selectează și aplică metode și tehnici științifice specifice cerințelor de siguranță ocupațională, calitate și protecție a mediului în toate etapele de proiectare și realizare a produselor din ingineria mecanică. A2: Studentul/absolventul interpretează și explică problemele de proiectare, planificare, coordonare și implementare a soluțiilor inovative în concordanță cu toate cerințele legale. RA1: Studentul/absolventul conștientizează aspectele de responsabilitate socială și etică profesională.
CP7. Prezintă rezultatele analizelor	C1: Studentul descrie, identifică și centralizează concepte fundamentale de proiectare ale reperelor și echipamentelor mecanice din punct de vedere ingineresc; C2: Studentul explică și interpretează documentația tehnică specifică proiectării și fabricării echipamentelor. A1: Studentul selectează și aplică metode și tehnici științifice specifice în elaborarea desenelor tehnice și analizează nivelul de documentare științifică și potențialul avantajelor și dezavantajelor metodelor și procedeele propuse; RA1: Studentul proiectează/desenează produse din inginerie, cu descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.

Competențele și rezultatele învățării* asigurate prin programul de studii	
Competențe transversale	Rezultatele învățării*
CT1. Demonstrează loialitate și atașament față	C1: Studentul/absolventul demonstrează capacitatea de a descrie, recunoaște și sintetiza conceptele fundamentale referitoare la proiectarea, exploatarea și simularea funcționării echipamentelor utilizate în industrie.



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

Competențele și rezultatele învățării* asigurate prin programul de studii	
Competențe transversale	Rezultatele învățării*
de echipa și organizația din care face parte.	A1: Studentul/absolventul analizează și explică aspectele legate de proiectarea, planificarea, coordonarea și implementarea produselor și tehnologiilor inovative, prin utilizarea aplicațiilor software de specialitate. RA1: Studentul/absolventul își dezvoltă competențe de comunicare și lucru în echipă, esențiale pentru colaborarea eficientă în realizarea sarcinilor specifice domeniului ingineriei mecanice. RA2: Studentul/absolventul manifestă conștiință profesională, asumându-și responsabilitatea socială și respectând principiile eticii în exercitarea profesiei ingineresti.
CT2. Lucrează eficient și atinge obiectivele utilizând resurse limitate.	C1: Studentul/absolventul demonstrează înțelegerea conceptelor fundamentale privind proiectarea, exploatarea și optimizarea echipamentelor utilizate în industrie, prin descrierea, identificarea și sintetizarea acestora. C2: Studentul/absolventul analizează și interpretează documentația tehnică aferentă proceselor de proiectare și fabricație a echipamentelor specifice domeniului ingineresc. A1: Studentul/absolventul utilizează instrumente informatice specializate pentru modelarea și simularea proceselor și conceptelor tehnice în vederea rezolvării problemelor specifice din domeniul ingineriei, în regim asistat de calculator. A2: Studentul/absolventul evaluează și explică aspectele tehnice și organizatorice implicate în planificarea, coordonarea și implementarea tehnologiilor de fabricație, utilizând aplicații software dedicate. RA1: Studentul/absolventul își dezvoltă competențe de comunicare și lucru în echipă, esențiale pentru desfășurarea eficientă a activităților specifice ingineriei mecanice, în contexte profesionale colaborative.
CT3. Gestionează situații de stres sau dificultăți, demonstrând reziliență și adaptabilitate.	C1: Studentul/absolventul este capabil să descrie, recunoaște și sintetizeze conceptele fundamentale asociate proceselor de proiectare, exploatare și optimizare a echipamentelor utilizate în industrie. C2: Studentul/absolventul analizează și interpretează documentația tehnică specifică tehnologiilor moderne de fabricație, în corelare cu cerințele standardelor de calitate naționale și internaționale. A1: Studentul/absolventul identifică, interpretează și explică provocările legate de planificarea, coordonarea și implementarea tehnologiilor de fabricație, utilizând aplicații software de specialitate pentru optimizarea proceselor. A2: Studentul/absolventul selectează și aplică în mod justificat metode și tehnici științifice relevante în dezvoltarea și implementarea tehnologiilor de fabricație, analizând în mod critic gradul de documentare științifică, precum și avantajele și limitările soluțiilor tehnologice propuse. RA1: Studentul/absolventul dezvoltă abilități eficiente de comunicare și colaborare, esențiale pentru integrarea și participarea activă în echipe multidisciplinare specifice domeniului ingineriei mecanice. RA2: Studentul/absolventul manifestă o atitudine responsabilă față de implicațiile sociale ale activității ingineresti, demonstrând angajament față de respectarea principiilor eticii profesionale și a deontologiei tehnice.

* C – cunoștințe; A – aptitudini; RA – responsabilitate și autonomie.

Profilul ocupațional al absolvenților conform COR

214401 inginer mecanic
 214438 proiectant inginer mecanic
 214467 inginer de cercetare în tehnologia construcțiilor de mașini
 214468 asistent de cercetare în tehnologia construcțiilor de mașini
 214434 expert inginer mecanic
 214435 inspector de specialitate inginer mecanic
 214466 cercetător în tehnologia construcțiilor de mașini
 214485 inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice
 214486 asistent de cercetare în mașini și instalații mecanice

Accesul la continuarea studiilor

Absolvenții programului de licență își pot continua studiile prin studii universitare de masterat.

Anul I

SEMESTRUL I

Disciplina 1. **Matematică pentru ingineri 1 (5 ECTS)**

Titular de curs: **Lector dr. Nicolae MIHAI**

Titular activități practice: **Lector dr. Nicolae MIHAI**

Obiectivul general al disciplinei

Obiectivul principal al disciplinei constă în însușirea de către studenți a principalelor rezultate de algebră liniară, geometrie analitică și diferențială și obținerea de abilități de a aplica aceste rezultate în situații practice.

Criterii de evaluare Cunoașterea temeinică a standardelor de reprezentare, cotare etc în desenul tehnic.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Evaluare finala	Lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații	90%
Seminar/laborator	Activitate seminar		10%

Bibliografie

Vilcu A., Vilcu G, *Geometrie (teorie si aplicatii)* Editura Printech, 2004. 2. Vilcu A., *Probleme de geometrie analitica si vectoriala*, Editura Printech, 2010. 3. *Catedra de Matematica IPG Ploiesti, Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia*la. 4. *Culegere de probleme*, Litografia Ploiesti, 1983.

Disciplina 2. **Desen tehnic și infografică 1 (5 ECTS)**

Titular de curs: **Conf.dr.ing. Adrian NEACȘA**

Titular activități practice: **Conf.dr.ing. Adrian NEACȘA**

Obiectivul general al disciplinei

Studiul acestei discipline educă vederea în spațiu, dezvoltă spiritul de observație și formează deprinderea de exprimare grafică ordonată, cu acuratețe și simț al proporțiilor, calități absolut necesare unei activități ingineresti superioare. Scopul principal al primului semestru de desen tehnic este însușirea și aplicarea corectă a normelor de reprezentare din desenul tehnic în vigoare (ISO, SR EN ISO)..

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
. Curs	Cunoașterea temeinică a standardelor de reprezentare, cotare etc din desenul tehnic.	Test-grilă și reprezentarea unei piese în trei proiecții, realizată la scară, cu	



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

	• Rigurozitatea și corectitudinea rezolvării subiectelor de examen; • Coerență logică. • Gradul de asimilare a cunoștințelor.	ajutorul instrumentelor de măsurare, pe parcursul a trei ore.	40%
Seminar/laborator	• Aplicarea cunoștințelor teoretice obținute la curs și utilizarea informațiilor cumulate în timpul orelor de laborator. - Învățare ritmică pe parcursul semestrului.	Verificarea desenelor aflate în portofoliu și realizate pe parcursul semestrului.	60%
Cunoștințe de bază privind dispunerea proiecțiilor, utilizarea liniilor în desenul tehnic, realizarea secțiunilor/rupturilor, realizarea a 75% din testul grilă.			

Bibliografie

Drăgan, D. ș.a., *Grafică inginerască pentru construcții, Ediția a 5-a*, Editura U. T. Press, Cluj Napoca, 2018, Fanchon, J.L., *Guide des sciences et technologies industrielles*, Edition Nathan Paris, 2020, Giesecke F. E. ș. a., *Technical Drawing with Engineering Graphics*, Pearson New International Edition, 2018, Greabu, A., *Desen tehnic – Desene tehnice în construcția de mașini*, Ed. Standardizarea, București, 2016, Groza, O., *Geometrie descriptivă, teorie și aplicații*, Editura Universității din Oradea, 2016, Iliuță, V., *Desen tehnic. Noțiuni de bază*, Universitatea Dunărea de Jos, Galați, 2007, Kiraly A., *Geometrie descriptivă și desen tehnic*, Editura Mega, Cluj Napoca, 2016, Rizea, N., *Geometrie descriptivă și desen tehnic*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2015, Stanciu, L.S., *Desen tehnic. Noțiuni teoretice și lucrări practice*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2013, Stanciu, L.S., Rizea, N.F., *Desen tehnic. Curs pentru inginerie mecanică*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2022, Vasilescu, E. ș.a., *Desen tehnic. Elemente de proiectare*, Editura Tehnică, București, 1995, *** - *Catalog de standarde generale*.

Disciplina 3. Chimie (5 ECTS)

Titular de curs: **Sef lucr. dr. chim. Ana-Maria MANTA**

Titular activități practice: **Sef lucr. dr. chim. Ana-Maria MANTA,**
Sef lucr. dr. ing. Mihai Laurențiu PALADE

Obiectivul general al disciplinei

Transmiterea unor cunoștințe de chimie care să susțină dezvoltarea competențelor ingineresti de bază.

Criterii de evaluare

Înțelegerea noțiunilor fundamentale, capacitatea de a le aplica în probleme specifice ingineriei.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Evaluarea cunoștințelor teoretice prin subiecte prezentate în curs și exerciții aplicative.	Lucrare scrisă	70%
	Rezolvarea corectă a temelor propuse la curs	Verificarea temelor de casă și notarea lor	10%
Seminar/laborator	Cunoștințe generale despre proces evaluate prin	Participare activă la lucrările de laborator,	20%



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

	întrebări referitoare la subiectul lucrării	Întocmirea referatelor și interpretarea rezultatelor părții experimentale.	
--	---	--	--

Bibliografie

Curs Chimie Generală, I. Cameniță, M. Moraru, Ed. U.P.G., 2013, Curs Chimie generală, M. Moraru, L. Antonescu, Al. Șchiopescu, Ed. U.P.G., 2003, Stoica L., Chimie generală și analize tehnice, Editura didactică și pedagogică, București, 1983, D Ebbing, S. Gammon, General Chemistry, Eighth edition, Media Enhanced Edition, 2007, 1062 pg, David Clark, General Chemistry: pearl of wisdom, BMP, 2004, Note de curs Manta Ana-Maria.

Disciplina 4A. Programarea Calculatoarelor și Limbaje de Programare (5 ECTS)

Titular de curs: **Lect. mat-inf. dr. Liviu IONIȚĂ**

Titular activități practice: **Lect. mat-inf. dr. Liviu IONIȚĂ**

Obiectivul general al disciplinei

Formarea unei gândiri algoritmice, structurate ce permite rezolvarea de probleme din domeniul ingineresc, folosind cunoștințe referitoare la sistemele de calcul, programarea calculatoarelor și limbaje de programare.

Criterii de evaluare

Calitatea răspunsurilor la examen, coerența argumentării, calitatea corelațiilor etc.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Calitatea răspunsurilor la examen, coerența argumentării, calitatea corelațiilor etc.	Evaluare scrisă (lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații)	30%
Seminar/laborator	Participarea la activitățile de laborator prin realizarea testelor de evaluare a cunoștințelor	Evaluare curentă – teste de evaluare	70%

Bibliografie

Donald E. Knuth, The art of computer programming, Vol. I – Fundamental Algorithms, ediția a treia, Addison Wesley Longman, 1997, Donald E. Knuth, The art of computer programming, Vol. III – Sorting and Searching, ediția a doua, Addison Wesley Longman, 1998, Cormen, T.H., Leiserson, C.E., Rivest R.R., Stein C., Introduction to algorithms, MIT, 3rd ed, 2009, Cristian Marinoiu, Simona Nicoara, Introducere în informatică, Ed. UPG, Ploiesti, 2014, Sedgewick, R., Wayne, K., Algorithms, 4th ed., Addison-Wesley, 2011, Skiena, S., The algorithm design manual, 2nd ed., Springer Verlag, London, 2010.

Disciplina 4B. Informatică Aplicată (5 ECTS)

Titular de curs: **Lect. mat-inf. dr. Liviu IONIȚĂ**

Titular activități practice: **Lect. mat-inf. dr. Liviu IONIȚĂ**

Obiectivul

general

al

disciplinei

Obiectivul general al disciplinei constă în familiarizarea studenților cu fundamentele teoretice și aplicative ale informaticii, în vederea utilizării eficiente a tehnologiei în activitatea inginerescă. Sunt abordate noțiuni

esențiale precum: arhitectura calculatoarelor, reprezentarea informației, utilizarea aplicațiilor de birou (Word, Excel, PowerPoint), Internet, rețele de calculatoare și introducere în managementul proiectelor.

Criterii de evaluare

Evaluarea vizează atât cunoștințele teoretice, cât și aplicarea practică a acestora în realizarea de activități informatice concrete. Se urmărește capacitatea studentului de a înțelege, opera și evalua corect instrumentele informatice utilizate frecvent în activitatea inginerescă

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Calitatea răspunsurilor la examen, coerența argumentării, calitatea corelațiilor etc.	Evaluare scrisă (lucrare scrisă / test grilă cu subiecte teoretice)	25%
Seminar/laborator	Participarea la activitățile de laborator prin realizarea testelor de evaluare a cunoștințelor	Evaluare curentă – teste de evaluare: 1 test Word, 1 test Excel, 1 test PowerPoint	75%

Bibliografie

Marinoiu, C., Nicoară, S. – *Introducere în informatică*, Ed.U.P.G. Ploiești, 2014, Lambrescu I. et al. – *Birotică. Îndrumar de laborator*, Ed. Universității Petrol-Gaze, 2010, Nicoară, S. – *Servicii Internet*, Ed. UPG Ploiești, 2007, Lambrescu I., Nae I. – *Managementul proiectelor*, Ed. UPG Ploiești, 2004, Tanenbaum, A. – *Computer Networks*, Pearson Education, 2003, Dumitrașcu L. et al. – *Informatică aplicată pentru prelucrarea datelor*, Ed. UPG, 2001.

Disciplina 5A. Comunicare (5 ECTS)

Titular de curs: **Lect. univ. dr. Irina DUMITRESCU**

Titular activități practice: **Lect. univ. dr. . Irina DUMITRESCU**

Obiectivul general al disciplinei

Dezvoltarea abilităților de comunicare interpersonală și profesională în contexte ingineresti.

Criterii de evaluare

Aplicarea corectă a regulilor comunicării și argumentării în proiecte tehnice.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.	Lucrare scrisă. Aprecierea coerenței argumentării și a calității corelațiilor.	55 %
	Atitudinea față de disciplina studiată.	Prezența și răspunsurile la întrebări pe parcursul cursurilor.	5 %
Seminar	Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.	Elaborarea de referate și eseuri argumentative. Aprecierea calității și coerenței argumentației. Participarea activă dezbaterile de la orele de seminar. Aprecierea libertății de exprimare și a gândirii creative.	20 % 15 %
	Atitudinea față de	Prezența la orele de seminar.	5 %



	disciplina studiată.	
--	----------------------	--

Bibliografie

Dumitrescu, Irina, *Comunicare (suport pentru seminar în format electronic)*, U.P.G. Ploiești, 2024, Dumitrescu, Irina, *Perspectivă optimist-tragică asupra motivației muncii în România*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2013, Cabin, Ph., Dortier, J.-F., *Comunicarea*, Polirom, Iași, 2010, Vasilescu, Gabriela, *Modalități de comunicare în instituțiile publice*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2012, Fox, Alan C., *Supertehnici de comunicare*, Curtea Veche Publishing, București, 2014, Gîrboveanu, Sorina Raula, Constantinescu, Dumitru, *Comunicare organizațională*, Editura Pro Universitaria, București, 2021.

Disciplina 5B. Etică și integritate academică (5 ECTS)

Titular de curs: **Conf.univ.dr.ing. Adrian Cătălin DRUMEANU**

Titular activități practice: **Conf.univ.dr.ing. Adrian Cătălin DRUMEANU**

Obiectivul general al disciplinei

Dobândirea cunoștințelor și crearea competențelor necesare privind aplicarea normelor și standardelor specifice eticii și integrității academice.

Criterii de evaluare

Cunoașterea, înțelegerea adecvată și aplicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea, înțelegerea adecvată și aplicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.	Chestionar tip grila cu 20 întrebări	70 %
Seminar/laborator	Cunoașterea, înțelegerea adecvată și aplicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.	Teste scrise. Evaluare orală.	30 %

Bibliografie

Gibea, T., Vică, C., Mihailov, E., Socaciu, E., Mureșan, V., *Etică și integritate academică – Instrumente suplimentare*, Editura Universității din București, 2018, Socaciu, E., Vică, C., Mihailov, E., Gibea, T., Mureșan, V., Constantinescu, M., *Etică și integritate academică*, Editura Universității din București, 2018, Avram, A., Berlic, C., Murgescu, B., Murgescu, M.L., Popescu, M., Rughiniș, C., Sandu, D., Socaciu, E., Șercan, E., Ștefănescu, B., Tănăsescu, S.E., Voinea, S., coordonator Papadima, L., *Deontologie academică, Curriculum-cadru*, Universitatea din București, 2017, <https://sdslcunibuc.wordpress.com/2017/11/08/materiale-curs-deontologie-academica/>, Pisoschi, A., Văcariu, V., Popescu, I., *Analiza diagnostic a sistemului CDI, Etica în cercetare*, Mai 2006, http://www.strategie-cdi.ro/spice/admin/UserFiles/File/raportare_04_iulie_2007/L3-7%20-Etica.pdf, Ghid practic privind etica în cercetarea științifică, <http://date-cdi.ro/sites/default/files/uploads/1.%20ghid%20privind%20etica%20%C3%AEn%20cercetarea%20%C8%99tiin%C8%9Bific%C4%83%20.pdf>, Stan, R., *Etica în cercetare. Buna conduită în activitatea de cercetare-dezvoltare*, <http://www.tsocm.pub.ro/BursePostDoctoraleID54785/suportcurs/Activitatea%20A.3.4/Curs%201%20-%2027.01.2011.pdf>.

Disciplina 6A. Limba Engleză Tehnică 1 (3 ECTS)

Titular de curs: **Anca DOBRE**Titular activități practice: **Anca DOBRE****Obiectivul general al disciplinei**

Formarea capacității de a comunica eficient în limba engleză în contexte profesionale și tehnice.

Criterii de evaluare

Nivel corespunzător de exprimare orală și scrisă în limba engleză, aplicabil în domeniul ingineresc.

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
Curs			
Seminar/laborator	Participarea activă la seminar	Verificare orală (prezentare unei subiect de interes/ a unei teme de casă)	30%
	Redactarea de scurte eseuri, emailuri, comprehensiunea unui text dat conceperea unor răspunsuri/ soluții coerente în limba engleză	Verificare scrisă	70%

Bibliografia

Baker L., Blass L, *21st Century Communication 1: Listening, Speaking and Critical Thinking*, Cengage Learning, 2017, Elbaum S., *Grammar in context*, 7th edition, National Geographic Learning, 2021
Healan, Angela, *Close-up B1 workbook second edition*, Editura National Geographic Learning, 2016.
Solorzano H., Frazier L., *Contemporary Topics 1*, 4th edition, Pearson ESL, 2016, Tarver Chase B., *Pathways 2 - Listening, Speaking and Critical Thinking*, National Geographic, 2020, Taylore-Knowles St., Mann M., *Destination B1 Pre Intermediate, Student's Book*, Macmillan, 2012, Taylore-Knowles St., Mann M., *Destination B2 Grammar and Vocabulary, Student's Book*, Macmillan, 2013, Williams J., *Reflect - Reading & Writing - 5*, Student's Book, National Geographic Learning, 2023, Yates Jean, *Practice Makes Perfect: English Conversation*, Editura McGraw-Hill Co., 2024, DOBRE, Anca, *Limba engleză 1, Fișe de lucru în format electronic*, UPG Ploiești.

Disciplina 6B. Limba Franceză Tehnică 1 (3 ECTS)Titular curs / seminar: **Lect. univ. dr. Diana PARASCHIV****Obiectivul general al disciplinei**

Dobândirea și consolidarea competențelor de comunicare în limba franceză tehnică, necesare desfășurării activităților profesionale și academice în domeniul ingineresc.

Criterii de evaluare

Evaluarea urmărește capacitatea de înțelegere și exprimare corectă în limba franceză tehnică, utilizarea terminologiei de specialitate și participarea activă la activitățile de seminar.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar/laborator	Participarea la activitățile de seminar și efectuarea temelor de casă.	Evaluare formativă scrisă – teme de casă, referate	30%
	Calitatea răspunsurilor la verificare,	Evaluare sumativă finală	70%



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

	corectitudine gramaticală.	scrisă: verificare	
--	----------------------------	--------------------	--

Bibliografie

Borderieux, J., Pelizzari Carmes, D., Communication scientifique et technique pour l'élève ingénieur, Dunod, 2010, Dalcq, A.-E., Le français et les sciences, Duculot, 1989, Defays, J.-M., Principes et pratiques de la communication scientifique et technique, De Boeck, 2003, Masselin, J. et al., Le Français scientifique et technique, Editions Hatier, 1992.

Disciplina 7. Educație Fizică și Sport 1 (2 ECTS)

Titular de curs: **Lector univ. dr. Marcel DEACU**

Titular activități practice: **Lector univ. dr. Marcel DEACU**

Obiectivul general al disciplinei

Dezvoltarea condiției fizice și a deprinderilor motrice prin activitate sportivă organizată.

Criterii de evaluare

Participare activă, progres fizic observabil și respectarea regulilor de siguranță.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar/laborator	Probe de control sau realizarea unui referat pe semestru cu o temă propusă de cadrul didactic pentru studenții cu Scutire Medicala totala	- Parcurgerea probelor de control. - Întocmirea unui referat numai pentru studenții scutiți medical total.	50%
	Frecvența la lectii și interesul manifestat	Evaluarea prezentei la lectii	50%

Bibliografie

Gutiérrez, M., & Ruiz, J. R. (2011). Atletism: Tehnici și metode de instruire. Editura Sport-Turism, Cârstea, E., & Popescu, R. (2005). Jocuri sportive – badminton, baschet, tenis de masă. Editura Didactică și Pedagogică, Baechele, T. R., & Earle, R. W. (2008). Essentials of Strength Training and Conditioning. Human Kinetics, Edwards, J. (2014). Badminton: Technique, Tactics, Training. Crowood Press, Chandra, D. (2020). Multi Shuttle Training & its Effects in Badminton. LAP Lambert Academic Publishing, Hodges, L. (2020). Yet Still More Table Tennis Tips. Megaspinn.net, Seemiller, D., & Holowchak, M. (2020). Winning Table Tennis: Skills, Drills, and Strategies. Amazon.com, Hodges, L. (2020).

SEMESTRUL II

Disciplina 8. Matematică pentru ingineri 2 (5 ECTS)

Titular de curs/seminar: **Lector dr. Lidia Angelica IANCU**

Obiectivul general al disciplinei

Obiectivul principal al disciplinei constă în însușirea de către studenți a principalelor rezultate de algebră liniară, geometrie analitică și diferențială și obținerea de abilități de a aplica aceste rezultate în situații practice.

Criterii de evaluare

Cunoașterea temeinică a standardelor de reprezentare, cotare etc în desenul tehnic.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Examinare finala	Lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații	80%
Seminar/laborator	Teme	Lucrări scrise	10%
	Activitate seminar	Orală	10%

Disciplina 9. Desen tehnic și infografică 2 (5 ECTS)

Titular de curs: **Conf. dr. ing. Adrian NEACȘA**

Titular activități practice: **Conf. dr. ing. Adrian NEACȘA**

Obiectivul general al disciplinei

Înșușirea noțiunilor teoretice și practice necesare reprezentării grafice în AutoCAD.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Corectitudinea cunoștințelor	Evaluare scrisă	40%
Laborator	Aplicarea în practică	Evaluare activitate	60%

Bibliografie

Rizea, N., Florea, I., *Grafică asistată de calculator*, Editura UPG, 2020, Gh. Olaru, *Metodica de proiectare cu AutoCAD*, Editura Proxima, București, 2003, Stanciu, L.S., *Desen tehnic. Noțiuni teoretice și lucrări practice*, Editura UPG, 2013, Stanciu, L.S., NEACȘA, A., *Desen tehnic și infografică*, Editura UPG, 2023, *Colecția de standarde de Desen tehnic*, Editura Tehnică, 2025.

Disciplina 10. Fizică (5 ECTS)

Titular de curs: **Lect. dr. fiz. Anca BACIU**

Titular activități practice: **Lect. dr. fiz. Anca BACIU, Lect. dr. fiz. Georgeta NAN**

Obiectivul general al disciplinei

Expunerea sistematizată a principiilor, legilor și teoremelor fizicii.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Completitudinea cunoștințelor	Examen scris	70%
Laborator	Aplicarea practică	Test parțial și final	30%

**Bibliografie**

Baciu, A., *Fizica pentru ingineri*, Editura UPG, Ploiești, 2015, Baciu, A., Simaciu, I., *Fizică. Noțiuni teoretice și studii experimentale*, Editura UPG, 2012, Hotinceanu, M., Baciu, A., *Fizică*, Editura UPG, 2010, Grigore Ruxanda, *Fizica – Note de curs*, Editura UPG, 2012, Borsos, Z., Hotinceanu, M., Simaciu, I., *Fenomene fizice fundamentale*, Editura UPG, 2003.

Disciplina 11. Mecanică (5 ECTS)

Titular de curs: **Prof. habil. dr. ing. Dorin George BĂDOIU**

Titular activități practice: **Șef lucr. dr. ing. Georgeta TOMA**

Obiectivul general al disciplinei

Formarea competențelor de analiză mecanică necesare inginerilor.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Rezolvarea problemelor	Examen scris	60%
Laborator	Aplicarea cunoștințelor	Evaluare practică	40%

Bibliografie

Bădoiu, D.G., *Mecanica*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Toma, G., *Îndrumar de laborator de mecanică*, Editura UPG, Beer, F.P., Johnston, E.R., *Vector Mechanics for Engineers*, McGraw-Hill, Hibbeler, R.C., *Engineering Mechanics*, Pearson Education

Disciplina 12. Știința și ingineria materialelor (SIM) (5 ECTS)

Titular curs/ activități aplicative: Conf. univ. dr. ing. **Ibrahim RAMADAN**

Obiectivul general al disciplinei

Formarea competențelor necesare pentru analiza, proiectarea și utilizarea sistemelor informatice de management în organizații, precum și dezvoltarea gândirii logice și aplicative în utilizarea instrumentelor informatice specifice domeniului economic și managerial.

Criterii de evaluare

Evaluarea urmărește nivelul de înțelegere a conceptelor fundamentale privind sistemele informatice de management, capacitatea de aplicare practică a acestora, corectitudinea rezolvării sarcinilor propuse și realizarea proiectului conform cerințelor stabilite.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	corectitudinea și acuratețea cunoștințelor teoretice privind	1. examen scris și expunere orală (itemi teoretici și	30 + 45 =



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

	structura, proprietățile și comportarea materialelor; capacitatea de analiză și de corelare între compoziție, microstructură, procese tehnologice și aplicații ingineresti; utilizarea adecvată a limbajului tehnic de specialitate; coerența logică a raționamentelor în rezolvarea problemelor teoretice și aplicative;	aplicații); 2. evaluări curente pe parcursul semestrului (se va susține un examen parțial în săptămâna 7-8 a semestrului);	75% (Parțial + examen)
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual.	Participarea activă la cursuri – întrebări legate de studiile de caz prezentate.	10%
Seminar/laborator	aplicarea corectă a procedurilor experimentale și utilizarea adecvată a echipamentelor de laborator; acuratețea prelucrării și interpretării datelor experimentale; rigoarea în completarea fișelor de laborator; respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă.	– evaluarea activității desfășurate pe parcursul semestrului; – verificarea rezultatelor obținute la lucrările practice.	15%

Bibliografie

Ramadan, I., *Studiul materialelor. Metode de încercare pentru determinarea caracteristicilor mecanice. Studii de caz*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2025, Diniță, A., Ramadan, I., Tănase, M., *Experimental and Numerical Study Regarding the Behavior of HDPE Pipes under Quasi-Static Point Loads*, *Journal of Pipeline Systems Engineering and Practice*, 2023, Niță, A. et al., *Experimental Research on the Wear Behavior of Materials Used in the Manufacture of Components for Cement Concrete Mixers*, *Materials*, 2023, Zisopol, D.G. et al., *A Comparative Analysis of the Mechanical Properties of Annealed PLA*, *Engineering Technology & Applied Science Research*, 2022, SR EN ISO 6892-1:2020 – *Materiale metalice. Încercare de tracțiune*, SR EN ISO 7438:2020 – *Materiale metalice. Încercare la îndoire*, SR EN ISO 6507-1:2023 – *Încercarea de duritate Vickers*, Leach, M., *Case Study: Testing for a New WPS*, *Kent Engineering*, 2021, LRQA, *Strengthening Operations Through Welding Qualifications*, *Technical Report*, 2020.

**Disciplina 13A. Limba Engleză Tehnică 2 (3 ECTS)**Titular curs / seminar: Lect. univ. dr. **Anca DOBRE****Obiectivul general al disciplinei**

Dezvoltarea competențelor de comunicare orală și scrisă în limba engleză, în contexte tehnice și ingineresti, prin utilizarea corectă a vocabularului de specialitate și a structurilor gramaticale specifice.

Criterii de evaluare

Nivel corespunzător de exprimare orală și scrisă în limba engleză, aplicabil în domeniul ingineresc.

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
Curs			
Seminar/laborator	Participarea activă la seminar	Verificare orală (prezentare unei subiect de interes/ a unei teme de casă)	30%
	Redactarea de scurte eseuri, emailuri, comprehensiunea unui text dat conceperea unor răspunsuri/ soluții coerente în limba engleză	Verificare scrisă	70%

Bibliografia

Baker L., Blass L, *21st Century Communication 1: Listening, Speaking and Critical Thinking*, Cengage Learning, 2017, Elbaum S., *Grammar in context*, 7th edition, National Geographic Learning, 2021, Healan, Angela, *Close-up B1 workbook second edition*, Editura National Geographic Learning, 2016, Solorzano H., Frazier L., *Contemporary Topics 1*, 4th edition, Pearson ESL, 2016, Tarver Chase B., *Pathways 2 - Listening, Speaking and Critical Thinking*, National Geographic, 2020, Taylore-Knowles St., Mann M., *Destination B1 Pre Intermediate, Student's Book*, Macmillan, 2012, Taylore-Knowles St., Mann M., *Destination B2 Grammar and Vocabulary, Student's Book*, Macmillan, 2013, Williams J., *Reflect - Reading & Writing - 5*, Student's Book, National Geographic Learning, 2023, Yates Jean, *Practice Makes Perfect: English Conversation*, Editura McGraw-Hill Co., 2024, DOBRE, Anca, *Limba engleză 1, Fișe de lucru în format electronic*, UPG Ploiești.

Disciplina 13B. Limba Franceză Tehnică 2 (3 ECTS)Titular curs / seminar: Lect. univ. dr. **Diana PARASCHIV****Obiectivul general al disciplinei**

Dobândirea și consolidarea competențelor de comunicare în limba franceză tehnică, necesare desfășurării activităților profesionale și academice în domeniul ingineresc.

Criterii de evaluare

Evaluarea urmărește capacitatea de înțelegere și exprimare corectă în limba franceză tehnică, utilizarea terminologiei de specialitate și participarea activă la activitățile de seminar.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

Seminar/laborator	Participarea la activitățile de seminar și efectuarea temelor de casă.	Evaluare formativă scrisă – teme de casă, referate	30%
	Calitatea răspunsurilor la verificare, corectitudine gramaticală.	Evaluare sumativă finală scrisă: verificare	70%

Bibliografie

Borderieux, J., Pelizzari Carmes, D., *Communication scientifique et technique pour l'élève ingénieur*, Dunod, 2010, Dalcq, A.-E., *Le français et les sciences*, Duculot, 1989, Defays, J.-M., *Principes et pratiques de la communication scientifique et technique*, De Boeck, 2003, Masselin, J. et al., *Le Français scientifique et technique*, Editions Hatier, 1992.

Disciplina 14. Educație Fizică și Sport 2 (2 ECTS)

Titular de curs: **Lector univ. dr. Marcel DEACU**

Titular activități practice: **Lector univ. dr. Marcel DEACU**

Obiectivul general al disciplinei

Dezvoltarea condiției fizice și a deprinderilor motrice prin activitate sportivă organizată.

Criterii de evaluare

Participare activă, progres fizic observabil și respectarea regulilor de siguranță.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar/laborator	Probe de control sau realizarea unui referat pe semestru cu o temă propusă de cadrul didactic pentru studenții cu Scutire Medicală totală	- Parcurgerea probelor de control. - Întocmirea unui referat numai pentru studenții scutiți medical total.	50%
	Frecvența la lectii si interesul manifestat	Evaluarea prezentei la lectii	50%

Bibliografia

Gutiérrez, M., & Ruiz, J. R. (2011). *Atletism: Tehnici și metode de instruire*. Editura Sport-Turism, Cârstea, E., & Popescu, R. (2005). *Jocuri sportive – badminton, baschet, tenis de masă*. Editura Didactică și Pedagogică, Baechle, T. R., & Earle, R. W. (2008). *Essentials of Strength Training and Conditioning*. Human Kinetics, **Edwards, J. (2014)**. *Badminton: Technique, Tactics, Training*. Crowood Press, **Chandra, D. (2020)**. *Multi Shuttle Training & its Effects in Badminton*. LAP Lambert Academic Publishing, **Hodges, L. (2020)**. *Yet Still More Table Tennis Tips*. Megaspin.net, **Seemiller, D., & Holowchak, M. (2020)**. *Winning Table Tennis: Skills, Drills, and Strategies*. Amazon.com, **Hodges, L. (2020)**.

DF 1. Geometrie Descriptivă (4 ECTS)

Titular de curs: **Conf. dr. ing. Adrian NEACȘA**

Titular activități practice: **Conf. dr. ing. Adrian NEACȘA**

Obiectivul general al disciplinei

Studiul acestei discipline permite identificarea constructivă a entităților geometrice – corpuri, figuri, segmente și unghiuri – prin determinarea exactă a mărimilor caracteristice (lungimi, arii, unghiuri, volume), precum și prin realizarea corectă a intersecțiilor și desfășuratelor corpurilor. Disciplina are rol de bază pentru înțelegerea noțiunilor predate la Desen Tehnic, Organe de Mașini și în activitățile de proiectare inginerescă.

Criterii de evaluare

Aplicarea corectă a metodelor de reprezentare a entităților geometrice

Capacitatea de analiză și execuție a intersecțiilor și desfășuratelor

Predarea completă a portofoliului (minimum 75%)

Utilizarea instrumentelor de desen și tehnici corecte.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Rezolvarea unei probleme complexe de intersecții și desfășurare	Analiza epurei și desfășuratei de către cadrul didactic	60%
Seminar/laborator	Realizarea temelor și portofoliului cu epure	Notare individuală a lucrărilor predate	40%

Bibliografie

Bodnarescu, H. – *Geometrie descriptivă*, UPG Ploiești, 1978, Precupetu, P., Dale, C. – *Probleme de geometrie descriptivă*, Editura Tehnică, București, 1987, Florea, S. – *Geometrie descriptivă*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2017, Mănescu, M., Rizea, N., Stanciu, L.S., Crețaru, A. – *Geometrie descriptivă. Aplicații*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2015.

DF 2. Protecția mediului (4 ECTS)

Titular de curs: **Prof. habil. dr. ing. Casen PANAITESCU**

Titular activități practice: **Prof. habil. dr. ing. Casen PANAITESCU**

Obiectivul general al disciplinei

Înșușirea de către studenți a cunoștințelor referitoare la ecologie și protecția mediului, caracterizarea factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protejarea acestora.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Operarea cu instrumente specifice	Examen scris	60%
Curs	Prezență și activitate	Observare continuă	15%
Seminar/Laborator	Aplicarea practică a cunoștințelor	Evaluare practică	25%

Bibliografie

Duminica, R., *Dreptul mediului*, Editura Universitară, 2025, Begon, M., Townsend, C., *Ecology: From individuals to ecosystems*, Wiley-Blackwell, 2021, Chiras, D. D., *Environmental Science*, Jones & Bartlett Learning, 2020, Masters, G. M., Ela, W. P., *Introduction to Environmental Engineering and Science*, Pearson, 2013, Goudie, A. S., *The Human Impact on the Natural Environment*, Wiley-Blackwell, 2018, Pichtel, J., *Waste Management Practices*, CRC Press, 2014, Pimentel, D., *Environmental and Natural Resource Economics*, Cambridge University Press, 2015, Căcăiță, I., Căcăiță, A., *Protecția și ingineria mediului*, Editura Universității din Oradea, 2010.

**DF 3. Practica de domeniu (4 ECTS)**Titular proiect: **Asist. drd. ing. Gavrilă Ștefan-Alexandru****Obiectivul general al disciplinei**

Formarea competențelor practice necesare pentru analiza, proiectarea și reprezentarea tehnică a produselor, prin utilizarea metodelor de calcul, a documentației tehnice și a aplicațiilor CAD/CAE/CAM, cu respectarea cadrului normativ și comunicarea profesionistă a rezultatelor.

Condiții de evaluare

Efectuarea tuturor activităților practice este obligatorie pentru admiterea la verificare.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Proiect	Evaluarea răspunsurilor la întrebările de specialitate	-Verificarea pe parcursul activităților aplicative a cunoștințelor privind aspectele teoretice și practice aferente domeniului.	55%
	Evaluarea caietului de practică	- Evaluarea finală prin verificare se realizează prin întrebări specifice activităților practice efectuate. Admiterea la verificare este condiționată de efectuarea tuturor activităților practice.	45%

**Anul II****SEMESTRUL I****Disciplina 17. Teoria Probabilităților și Statistică Matematică (4 ECTS)**Titular de curs/seminar: **Lector dr. Georgeta MANIU****Obiectivul general al disciplinei**

Înțelegerea și însușirea principalelor noțiuni și rezultate din teoria probabilităților și statistica matematică.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea noțiunilor prezentate la curs, se urmărește argumentarea rezultatelor.	Examen final (scris) - Subiecte teoretice și aplicații.	70%
		Teme pentru acasa	20%
Seminar/laborator	Aplicarea practică a elementelor teoretice prezentate la curs prin rezolvarea de exerciții și probleme specifice. Participarea la activitatea desfășurată în timpul seminarului	Participarea la activitatea desfășurată în timpul seminarului	10%

Bibliografie

Maniu, G., *Teoria probabilităților și statistică - Note de curs și aplicații, material postat pe platformă, UPG, Ploiesti, 2025, <https://upg-elearning.ro/>*, Maniu, G., *Elemente de teoria probabilităților, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2022*, Maniu, G., *Elemente de teoria probabilităților, Editura Printech, 2011*, Maniu, G., *Elemente de teoria probabilităților, Editura Printech, 2008*, Tudor, C., *Teoria probabilităților, Ed. Universității București, 2004*, Stoica, L., *Introducere în calculul probabilităților (modele elementare și o invitație la teoria măsurii), Ed. Universității București, 2004*.

Disciplina 18 A. Electrotehnică (5 ECTS)Titular de curs/ seminar: **Șef lucr. dr. ing. Alexandru SĂVULESCU****Obiectivul general al disciplinei**

Constă în studiul fenomenelor, mărimilor, teoremelor și relațiilor ce apar în diverse tipuri de circuite electrice uzuale, precum și în studiul principalelor mașini, echipamente și instalații din domeniul electromecanic, întâlnite în mediul industrial.

Criterii de evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
Curs	Examinare finală a cunoștințelor teoretice și a capacității de rezolvare a aplicațiilor	Lucrare scrisă	60%
	Frecvența la curs	Tabel prezență	10%
Laborator	Testarea cunoștințelor dobândite la lucrările de laborator	Lucrare scrisă	15%
	Verificarea corectitudinii referatelor și aprecierea activității din cadrul laboratorului	Examinarea pe parcurs a activității și colocviu de laborator	15%

Bibliografie

Săvulescu, A., *Electrotehnică – Îndrumar de laborator, suport electronic și foi de platformă*, UPG 2023, Ayers, J., *A practical introduction to electrical circuits*, Taylor & Francis Ltd., 2024, Rahmani – Andebili, M., *Advanced electrical circuit analysis. Practice problems, methods and solutions*, Springer Nature Switzerland AG, 2021, Săvulescu, I., *Mașini și acționări electrice – Îndrumar de laborator*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2014, Petrescu, L., Epureanu, G., *Probleme de bazele electrotehnicii*, Ed. Printech, București, 2007, Fogiel, M., *The electric circuit problem solver*, REA, New Jersey, 2012.

Disciplina 18 B. Mașini și acționări electrice (5 ECTS)

Titular de curs/laborator: **Șef lucr. dr. ing. Alexandru SĂVULESCU**

Obiectivul general al disciplinei

Constă în studiul mașinilor electrice clasice, de largă utilizare industrială și a sistemelor de acționare ale acestora, analiza metodelor de pornire, reglarea turației, frânare și a principalelor caracteristici ale motoarelor și generatoarelor electrice.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Examinare finală a cunoștințelor teoretice și a capacității de rezolvare a aplicațiilor	Lucrare scrisă	60%
	Frecvența la curs	Tabel prezență	10%
Laborator	Testarea cunoștințelor dobândite la lucrările de laborator	Lucrare scrisă	15%



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

	Verificarea corectitudinii referatelor și aprecierea activității din cadrul laboratorului	Examinarea pe parcurs a activității și colocviu de laborator	15%
--	---	--	-----

Bibliografie

Săvulescu, A., *Electrotehnică, mașini și acționări electrice – Îndrumar de laborator, suport electronic și foi de platformă*, Săvulescu, I., *Mașini și acționări electrice – Îndrumar de laborator*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2014, Mohan, N., Raju, S., *Analysis and Control of Electric Drives: Simulations and Laboratory Implementation*, Ed. Wiley, 2020, Crowder, R. D., *Electric Drives and Electromechanical Systems: Applications and Control*, Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford, U.K., 2006.

Disciplina 19. Rezistența materialelor (5 ECTS)

Titular curs/ activități practice: **Șef lucr. Bogdan ILIE**

Obiectivul general al disciplinei

Înșușirea metodelor de calcul pentru dimensionarea și verificarea elementelor de rezistență ale structurilor mecanice.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Realizarea studiului individual	Verificarea sintezelor de studiu individual	10%
	Dezvoltarea competențelor propuse	Examen scris	70%
Seminar/laborator	Realizarea corectă a experimentelor	Verificarea rezultatelor experimentale	10%
	Verificări pe parcurs		10%

Bibliografie

V. Talle, Ș. Vasilescu, D. Bădoiu., *Rezistența materialelor*, Editura UPG, Ploiești 2002, Ș. Vasilescu, V. Talle, D. Bădoiu., *Rezistența materialelor – tehnici de calcul și proiectare*, Editura ILEX, București, 2002., S. Vasilescu, V. Talle., *Rezistența materialelor – solicitări fundamentale*, Editura UPG Ploiești, 2007.

Disciplina 20. Metode numerice (4 ECTS)

Titular de curs: **Conf. dr. ing. Adrian NEACȘA**

Titular activități practice: **Conf. dr. ing. Adrian NEACȘA**

Obiectivul general al disciplinei

Înșușirea metodelor numerice utilizate în rezolvarea problemelor ingineresti și implementarea acestora cu ajutorul aplicațiilor software.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Corectitudinea cunoștințelor; Coerență logică; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate Criterii ce vizează criterii atitudinale: conștiinciozitate, interesul pentru studiul individual	Evaluare scrisă. Expunerea liberă în scris a studentului. Conversația de evaluare.	30%
		Participarea la cursuri.	10%
Laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele obligatorii. Capacitatea de aplicare în practică. Criterii ce vizează criterii atitudinale: conștiinciozitate, interesul pentru studiul individual.	Participarea la activitatea de laborator.	20%
		Evaluarea finală a activității de laborator.	40%

Bibliografie

Anton Hadar, Cornel Marin, Cristian Petre, Adrian Voicu – *Metode numerice in inginerie*, Ed. Politehnica Press, București, 2014, Burden R., Faires D., *Numerical analysis*, Pws-Kent, Boston, 2023, Chapra S., Canale R., *Numerical methods for engineers*, Six Edition, 2022, Mcgraw-Hill Inc., New York, Corneliu Berbente, Sorin Mitran, Silviu Zancu – *Metode Numerice*, Editura Tehnică, 2016, Ioan RUSU – *Metode numerice algoritmi în limbaj C, curs*, 2018.

Disciplina 21. Design de produs în inginerie (4 ECTS)

Titular curs/ activități practice: **Ionuț LAMBRESCU**

Obiectivul general al disciplinei

Formarea competențelor de proiectare și modelare a produselor ingineresti.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
	Dobândirea de cunoștințe de bază privind domeniul	Discutii si teste	25%
	Înșușirea unui limbaj minim de specialitate, epecific domeniului		
	Implicarea și prezența	Evaluare prezență/activitate	5%
Seminar/laborator	Înșușirea tehnicilor de lucru	Probe practice	65%
	Implicarea și prezența	Evaluare prezență/activitate	5%

Bibliografie



*** https://docs.plm.automation.siemens.com/tdoc/se/2020/se_help#uid:index, Lambrescu I., Modelare geometrică 3D-noțiuni introductive, Ed. Univ. Petrol-Gaze din Ploiești, 2014, Curs Online: <https://www.youtube.com/watch?v=-bcE-GtURIk>, Object Design Style Guide, [Matthias Noback](#), December 2019 ISBN 9781617296857.

Disciplina 21. Concepția și modelarea formei în design (4 ECTS)

Titular curs/ activități practice: **Ionuț LAMBRESCU**

Obiectivul general al disciplinei

Dezvoltarea capacității de concepere și modelare a formei produselor prin utilizarea principiilor estetice și funcționale.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
	Dobândirea de cunoștințe de bază privind domeniul	Discutii si teste	25%
	Înșușirea unui limbaj minim de specialitate, specific domeniului		
	Implicarea și prezența	Evaluare prezență/activitate	5%
Seminar/laborator	Înșușirea tehnicilor de lucru	Probe practice	65%
	Implicarea și prezența	Evaluare prezență/activitate	5%

Bibliografie

*** https://docs.plm.automation.siemens.com/tdoc/se/2020/se_help#uid:index, Curs Online: <https://www.youtube.com/watch?v=-bcE-GtURIk>, Platforma de învățare on-line – exemple, studii de caz

Disciplina 22 A. Management (4 ECTS)

Titular de curs: **Conf. dr. ing. Adrian NEACȘA**

Titular activități practice: **Conf. dr. ing. Adrian NEACȘA**

Obiectivul general al disciplinei

Înșușirea cunoștințelor fundamentale privind managementul organizațiilor industriale și aplicarea principiilor managementului științific în inginerie.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Participare la curs	Urmărirea frecvenței și cuantificarea în notă a numărului de prezente	5 %



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

	Evaluare teoretică finală	Lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicație practică	70 %
Seminar/laborator	Activitatea pe parcursul semestrului	Participarea la seminar	5 %
		Răspuns la 1-2 întrebări; Organizarea și esențializarea răspunsurilor (utilizarea terminologiei 23bligato).	10 %

Bibliografie

Anderson, D.R., Sweeney, D. J., Williams, Th., *An Introduction to Management Science, Quantitative Approaches to Decision Making*, 18th ed., South-Western, Thomson Publishing, 2022, Bușe, F., (coord.) ș.a., *Manual de Inginerie Economică – Tehnologia Informației în Domeniul Managerial*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002, NEACȘA A., *Curs la disciplina Management pe platforma ime.upg-elearning.ro*, 2025, Griffin, R.W., *Management*, 16th ed., Houghton-Mifflin, 2023, Hahn, R.F.(coord.), Sabou, S., Toader, R., Zima, L., Radulescu, C., Vele, C.L., Chereches, C., Toader, C., *Management. Teorie, aplicații și studii de caz*, ed. A IV-a. Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2014, Popescu, C.(coord.), Albu Mădălina, Oțelea Mihaela, *Metode, tehnici și instrumente 23bligato în management*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2012.

Disciplina 22 B. Antreprenoriat (4 ECTS)

Titular de curs: **Conf. dr. ing. Adrian NEACȘA**

Titular activități practice: **Conf. Univ. Gabriela OPREA**

Obiectivul general al disciplinei

Formarea competențelor necesare inițierii și dezvoltării unei afaceri în domeniul ingineriei mecanice.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Participarea cu întrebări, comentarii, sugestii, exemple de analiză în cadrul activității	Evaluarea 23bligato (23bligato) în cadrul întâlnirilor față în față	10%
	Lucrări parțiale Verificări pe parcurs	Evaluare pe parcurs, periodic, prin rezolvarea unor teme propuse în clasa	30%
Seminar	Examen – conform planului de învățământ	Verificare, scris	60%

Bibliografie

Anton, Sorin-Gabriel (coord.); Agheorghiesei, Daniela-Tatiana; Maha, Liviu-George (colab.) – *Antreprenoriat: Înființarea, finanțarea și managementul noilor afaceri* – Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași - 2022, Cristache, Nicoleta; Năstase, Marian – *Antreprenoriatul strategic* – Editura C.H. Beck – 2023, Ghenea, Ghenea Marius – *Antreprenoriat. Drumul de la idei către oportunități în afaceri* –



Evrika Publishing – 2021, Guillebeau, Chris – The \$100 Startup: Fire Your Boss, Do What You Love and Launch a Business - Portfolio / Penguin Books – 2022.

Disciplina 23 A. Limba Engleză Tehnică 3 (4 ECTS)

Titular curs / seminar: Lect. univ. dr. **Anca DOBRE**

Obiectivul general al disciplinei

Dezvoltarea competențelor de comunicare orală și scrisă în limba engleză, în contexte tehnice și ingineresti, prin utilizarea corectă a vocabularului de specialitate și a structurilor gramaticale specifice.

Criterii de evaluare

Nivel corespunzător de exprimare orală și scrisă în limba engleză, aplicabil în domeniul ingineresc.

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
Curs			
Seminar/laborator	Participarea activă la seminar	Verificare orală (prezentare unui subiect de interes/ a unei teme de casă)	30%
	Redactarea de scurte eseuri, emailuri, comprehensiunea unui text dat conceperea unor răspunsuri/ soluții coerente în limba engleză	Verificare scrisă	70%

Bibliografie

Baker L., Blass L, *21st Century Communication 1: Listening, Speaking and Critical Thinking*, Cengage Learning, 2017, Elbaum S., *Grammar in context*, 7th edition, National Geographic Learning, 2021, Healan, Angela, *Close-up B1 workbook second edition*, Editura National Geographic Learning, 2016, Solorzano H., Frazier L., *Contemporary Topics 1*, 4th edition, Pearson ESL, 2016, Tarver Chase B., *Pathways 2 - Listening, Speaking and Critical Thinking*, National Geographic, 2020, Taylore-Knowles St., Mann M., *Destination B1 Pre Intermediate, Student's Book*, Macmillan, 2012, Taylore-Knowles St., Mann M., *Destination B2 Grammar and Vocabulary, Student's Book*, Macmillan, 2013, Williams J., *Reflect - Reading & Writing - 5, Student's Book*, National Geographic Learning, 2023, Yates Jean, *Practice Makes Perfect: English Conversation*, Editura McGraw-Hill Co., 2024, DOBRE, Anca, *Limba engleză 1, Fișe de lucru în format electronic*, UPG Ploiești.

Disciplina 23 B. Limba Franceză Tehnică 3 (4 ECTS)

Titular curs / seminar: Lect. univ. dr. **Diana PARASCHIV**

Obiectivul general al disciplinei

Dobândirea și consolidarea competențelor de comunicare în limba franceză tehnică, necesare desfășurării activităților profesionale și academice în domeniul ingineresc.

Criterii de evaluare

Evaluarea urmărește capacitatea de înțelegere și exprimare corectă în limba franceză tehnică, utilizarea

terminologiei de specialitate și participarea activă la activitățile de seminar.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar/laborator	Participarea la activitățile de seminar și efectuarea temelor de casă.	Evaluare formativă scrisă – teme de casă, referate	30%
	Calitatea răspunsurilor la verificare, corectitudine gramaticală.	Evaluare sumativă finală scrisă: verificare	70%

Bibliografie

Borderieux, J., Pelizzari Carmes, D., *Communication scientifique et technique pour l'élève ingénieur*, Dunod, 2010, Dalcq, A.-E., *Le français et les sciences*, Duculot, 1989, Defays, J.-M., *Principes et pratiques de la communication scientifique et technique*, De Boeck, 2003, Masselin, J. et al., *Le Français scientifique et technique*, Editions Hatier, 1992.

Disciplina 24. Educație Fizică și Sport 3 (1 ECTS)

Titular de curs: **Lector univ. dr. Deacu Marcel**

Titular activități practice: **Lector univ. dr. Deacu Marcel**

Obiectivul general al disciplinei

Dezvoltarea condiției fizice și a deprinderilor motrice prin activitate sportivă organizată.

Criterii de evaluare

Participare activă, progres fizic observabil și respectarea regulilor de siguranță.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar/laborator	Probe de control sau realizarea unui referat pe semestru cu o temă propusă de cadrul didactic pentru studenții cu Scutire Medicală totală	- Parcurgerea probelor de control. - Întocmirea unui referat numai pentru studenții scutiți medical total.	50%
	Frecvența la lectii și interesul manifestat	Evaluarea prezenței la lectii	50%

Bibliografie

Gutiérrez, M., & Ruiz, J. R. (2011). *Atletism: Tehnici și metode de instruire*. Editura Sport-Turism, Cârstea, E., & Popescu, R. (2005). *Jocuri sportive – badminton, baschet, tenis de masă*. Editura Didactică și Pedagogică, Baechle, T. R., & Earle, R. W. (2008). *Essentials of Strength Training and Conditioning*. Human Kinetics, **Edwards, J. (2014)**. *Badminton: Technique, Tactics, Training*. Crowood Press, **Chandra, D. (2020)**. *Multi Shuttle Training & its Effects in Badminton*. LAP Lambert Academic Publishing



SEMESTRUL II

Disciplina 25. Creativitate și invenție (5 ECTS)

Titular de curs, activități seminar/laborator: **Conf. dr. ing. Ionescu Gabriela**

Obiectivul general al disciplinei

Înțelegerea modului în care inovarea produselor și tehnologiilor determină creșterea competitivității firmelor, însușirea adecvată a cunoștințelor de specialitate din domeniul creativității și invenției

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei	Forma de evaluare constă într-un test grilă, cu un număr de 14 întrebări, având timpul de lucru de 25 de minute. Fiecare întrebare are 4 variante de răspuns, răspunsurile pot fi multiple.	70%
	Criteriul atitudinal față de disciplina studiată	Prezența la orele de curs	10%
Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților de seminar.	Susținerea finală de evaluare a activităților aplicative constă în verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților de seminar. Aprecierea cunoștințelor acumulate pe parcursul semestrului se face pe baza întrebărilor și răspunsurilor.	20%

Bibliografie

Nae I., Managementul inovării, Suport de curs Platforma e-learning a Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2020, Pașnicu D., Managementul Inovării, Note de curs. Sinteză, Platforma Blackboard 2017, *** Strategia Națională pentru Competitivitate 2014-2020,

http://www.minind.ro/PROPUNERI_LEGISLATIVE/2014/SNC_2014_2020.pdf, *** Strategia

Națională de Cercetare, Dezvoltare Inovare 2014-2020,

https://www.edu.ro/sites/default/files/fi%C8%99iere/Minister/2016/strategii/strategia-cdi-2020_-_proiect-hq.pdf, *** Strategia Europa 2020, Inițiativa emblematică "O uniune a inovării",

https://www.mae.ro/sites/default/files/file/Europa2021/Strategia_Europa_2020.pdf, www.osim.ro

Disciplina 26. Mecanica fluidelor (5 ECTS)

Titular curs: **Prof. univ. dr. ing. habil Timur CHIȘ**

Titular seminar/laborator: **Prof. univ. dr. ing. habil Timur CHIȘ,**

Șef lucrări dr. ing. Doru Bogdan STOICA

Obiectivul general al disciplinei

Înșușirea cunoștințelor de bază privind echilibrul și mișcarea fluidelor, inclusiv interacțiunea cu corpurile solide și aplicarea acestora la rezolvarea unor probleme practice din domeniul industriei de petrol

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Corectitudinea cunoștințelor asimilate.	Examen	70%
	Capacitatea de sinteză.		10%
Seminar/laborator	Înțelegerea proceselor hidro-dinamice.	Colocviu	20%
	Rezolvarea problemelor clasice.		

Bibliografie

Albulescu, M. - *Mecanica fluidelor*, Editura UPG, Ploiești 2004, Oroveanu, T. David, V., Stan, Al., Trifan, C. - *Colectarea, transportul, depozitarea și distribuția produselor petroliere și gazelor*, Editura Didactică și Pedagogică, București 1985, Stan, AL., Crețu, I. - *Transportul fluidelor prin conducte*, Editura Tehnică, București 1984, Trifan, M. Albulescu, C. Eparu. "Mecanica fluidelor. Îndrumar de laborator" Editura U.P.G. Ploiești, 2005.

Disciplina 27. Mecanisme (4 ECTS)

Titular de curs: **Prof. habil. dr. ing. Dorin George BĂDOIU**

Titular activități seminar/laborator: **Prof. habil. dr. ing. Dorin George BĂDOIU**

Obiectivul general al disciplinei

Dezvoltarea de competențe pentru analiza parametrilor de funcționare a mecanismelor și mașinilor.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Calitatea răspunsurilor	Lucrare scrisă	60 %
	Prezenta la curs		10%
Seminar/laborator	Prezenta la activități	Verificarea referatelor	30 %
	Calitatea referatelor		

Bibliografie

Bădoiu D., *Analiza structurală și cinematică a mecanismelor*, Ed. Tehnică, București, 2001, Bădoiu D., *Analiza dinamică a mecanismelor*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2003, Bădoi D., Toma G., *Structura și cinematica mecanismelor cu bare*, Editura UPG, 2019.

Disciplina 28. Tehnologia materialelor (4 ECTS)

Titular de curs / activități practice: **Conf. dr. ing. Bădicioiu Marius**

Obiectivul general al disciplinei

Înșușirea cunoștințelor privind principiile, metodele și procedeele tehnologice de elaborare a materialelor metalice și de fabricare a unui produs.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nota acordată la examinarea finală	Lucrare scrisă	70 %
Curs	Frecvența la curs		10 %
Seminar/laborator	Corectitudinea întocmirii referatelor	Verificarea referatelor	5 %
Seminar/laborator	Nota finală acordată pentru activitatea desfășurată la orele de laborator (se acordă după efectuarea integrală a lucrărilor de laborator)	Analiza activității desfășurate și/sau calitatea răspunsurilor interactive	15 %

Bibliografie

Bădicioiu, M. *Tehnologia materialelor – Deformare plastică. Sudare. Procedee conexe sudării*, Editura Universității Petrol - Gaze din Ploiești, 2014., Minescu M., Călțaru M., Bădicioiu M., *Tehnologia Materialelor - îndrumar de lucrări practice*, UPG Ploiești, 2006., Ulmanu V., Săvulescu M.J., Zecheru Ghe., Minescu M., *Tehnologia Materialelor - îndrumar de lucrări practice*, IPG Ploiești, 1987., Drăghici, Gh., Minescu, M., Albert, C., Ispas, V., *Tehnologia materialelor - îndrumar de lucrări practice*, Editura U.P.G. Ploiești, 1995

Disciplina 29. Mecanisme – proiect (4 ECTS)

Titular activitate proiect: **Prof. habil. dr. ing. Dorin George BĂDOIU**

Obiectivul general al disciplinei

Dezvoltarea de competente pentru analiza parametrilor de functionare a mecanismelor si masinilor

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Proiect	Calitatea rezolvării etapelor cerute prin tematica proiectului	Verificare periodică	50%
	Calitatea sustinerii finale a proiectului	Discutii pe tema proiectului	30%
	Calitatea redactării proiectului	Verificarea conținutului proiectului	20%

**Bibliografie**

Badoiu D., *Analiza structurala si cinematica a mecanismelor*, Ed. Tehnica, Bucuresti, 2001, Badoiu D., *Analiza dinamica a mecanismelor*, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 2003, Badoiu D., Toma G., *Structura si cinematica mecanismelor cu bare*, Editura UPG, 2019, Antonescu P., *Mecanisme*, Ed. Printech, București, 2003, Panait Gh., Badoiu D., Florea I., Sava M., *Indrumar de lucrari de laborator si lucrari aplicative de Mecanisme si Mecanica Robotilor*, Ed. UPG, Ploiesti, 2004.

Disciplina 30 A. Limba Engleză Tehnică 4 (4 ECTS)

Titular curs / seminar: **Lect. univ. dr. Anca DOBRE**

Obiectivul general al disciplinei

Dezvoltarea competențelor de comunicare orală și scrisă în limba engleză, în contexte tehnice și ingineresti, prin utilizarea corectă a vocabularului de specialitate și a structurilor gramaticale specifice.

Criterii de evaluare

Nivel corespunzător de exprimare orală și scrisă în limba engleză, aplicabil în domeniul ingineresc.

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
Curs			
Seminar/laborator	Participarea activă la seminar	Verificare orală (prezentare unei subiect de interes/ a unei teme de casă)	30%
	Redactarea de scurte eseuri, emailuri, comprehensiunea unui text dat conceperea unor răspunsuri/ soluții coerente în limba engleză	Verificare scrisă	70%

Bibliografia

Baker L., Blass L., *21st Century Communication 1: Listening, Speaking and Critical Thinking*, Cengage Learning, 2017, Elbaum S., *Grammar in context*, 7th edition, National Geographic Learning, 2021, Healan, Angela, *Close-up B1 workbook second edition*, Editura National Geographic Learning, 2016, Solorzano H., Frazier L., *Contemporary Topics 1*, 4th edition, Pearson ESL, 2016, Tarver Chase B., *Pathways 2 - Listening, Speaking and Critical Thinking*, National Geographic, 2020, Taylore-Knowles St., Mann M., *Destination B1 Pre Intermediate*, Student's Book, Macmillan, 2012, Taylore-Knowles St., Mann M., *Destination B2 Grammar and Vocabulary*, Student's Book, Macmillan, 2013, Williams J., *Reflect - Reading & Writing - 5*, Student's Book, National Geographic Learning, 2023, Yates Jean, *Practice Makes Perfect: English Conversation*, Editura McGraw-Hill Co., 2024, DOBRE, Anca, *Limba engleză 1, Fișe de lucru în format electronic*, UPG Ploiești.

Disciplina 30 B. Limba Franceză Tehnică 4 (4 ECTS)

Titular curs / seminar: **Lect. univ. dr. Diana PARASCHIV**

Obiectivul general al disciplinei

Dobândirea și consolidarea competențelor de comunicare în limba franceză tehnică, necesare desfășurării activităților profesionale și academice în domeniul ingineresc.

Criterii de evaluare

Evaluarea urmărește capacitatea de înțelegere și exprimare corectă în limba franceză tehnică, utilizarea terminologiei de specialitate și participarea activă la activitățile de seminar.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar/laborator	Participarea la activitățile de seminar și efectuarea temelor de casă.	Evaluare formativă scrisă – teme de casă, referate	30%
	Calitatea răspunsurilor la verificare, corectitudinea gramaticală.	Evaluare sumativă finală scrisă: verificare	70%

Bibliografie

Borderieux, J., Pelizzari Carmes, D., *Communication scientifique et technique pour l'élève ingénieur*, Dunod, 2010, Dalcq, A.-E., *Le français et les sciences*, Duculot, 1989, Defays, J.-M., *Principes et pratiques de la communication scientifique et technique*, De Boeck, 2003, Masselin, J. et al., *Le Français scientifique et technique*, Editions Hatier, 1992.

Disciplina 31. Educație Fizică și Sport 4 (1 ECTS)

Titular de curs: **Lector univ. dr. Marcel Deacu**

Titular activități practice: **Lector univ. dr. Marcel Deacu**

Obiectivul general al disciplinei

Dezvoltarea condiției fizice și a deprinderilor motrice prin activitate sportivă organizată.

Criterii de evaluare

Participare activă, progres fizic observabil și respectarea regulilor de siguranță.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar/laborator	Probe de control sau realizarea unui referat pe semestru cu o temă propusă de cadrul didactic pentru studenții cu Scutire Medicală totală	- Parcurgerea probelor de control. - Întocmirea unui referat numai pentru studenții scutiți medical total.	50%
	Frecvența la lectii și interesul manifestat	Evaluarea prezenței la lectii	50%

Bibliografie

Gutiérrez, M., & Ruiz, J. R. (2011). *Atletism: Tehnici și metode de instruire*. Editura Sport-Turism, Cârstea, E., & Popescu, R. (2005). *Jocuri sportive – badminton, baschet, tenis de masă*. Editura Didactică și Pedagogică, Baechle, T. R., & Earle, R. W. (2008). *Essentials of Strength Training and Conditioning*. Human Kinetics, Edwards, J. (2014). *Badminton: Technique, Tactics, Training*. Crowood Press, Chandra, D. (2020). *Multi Shuttle Training & its Effects in Badminton*. LAP Lambert Academic Publishing, Hodges, L. (2020). *Yet Still More Table Tennis Tips*. Megaspinn.net, Seemiller, D., & Holowchak, M. (2020). *Winning Table Tennis: Skills, Drills, and Strategies*. Amazon.com, Hodges, L. (2020).

**Disciplina 32. Practica de domeniu (4 ECTS)**Titular activitate: **Asist. drd. ing. Ștefan-Alexandru GAVRILĂ****Obiectivul general al disciplinei**

Formarea competențelor practice necesare pentru analiza, proiectarea și reprezentarea tehnică a produselor, prin utilizarea metodelor de calcul, a documentației tehnice și a aplicațiilor CAD/CAE/CAM.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Proiect	Evaluarea răspunsurilor la întrebările de specialitate	Verificare finală	55%
Proiect	Evaluarea caietului de practică	Analiza documentației și a activității desfășurate	45%

Bibliografie

Minescu, M., Ionescu, C., G., Nae, I., *Tehnologia fabricării utilajului tehnologic. Bazele tehnologiei prelucrării mecanice în construcția de mașini*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Ploiești, 2012, Minescu M., *Tehnologia materialelor*, Editura Universității din Ploiești, 1996, Manescu, M., Rizea, N., Stanciu.L.S., Crețaru, A., *Geometrie descriptivă. Aplicații (culegere de probleme)*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. București, 2015.

**Anul III****SEMESTRUL I****Disciplina 34. Organe de mașini (6 ECTS)**Titular de curs: **Șef lucr. Dr. Ing. Alexandra-Ileana PORTOACĂ**Titular activități laborator: **Asist. drd. ing. Ștefan-Alexandru GAVRILĂ****Obiectivul general al disciplinei**

Dobândirea de cunoștințe de bază privind domeniul organelor de mașini.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nota acordată la examinarea finală	Lucrare scrisă	60 %
Curs	Frecvența la curs	-	10 %
Seminar/laborator	Nota finală acordată pentru activitatea desfășurată la orele de seminar	Aprecierea răspunsurilor interactive	10 %
Seminar/laborator	Nota finală acordată pentru activitatea desfășurată la orele de laborator (se acordă după efectuarea integrală a lucrărilor de laborator)	Examinarea referatelor întocmite la fiecare lucrare de laborator	20 %

Bibliografie

Bădicioiu, M., *Organe de mașini, Note de curs (format electronic)*. UPG Ploiești, 2020., Florea, I., *Organe de mașini*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2014., Gaftanu, M., ș.a., *Organe de mașini. vol.1 și 2*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983., Grigore, N., *Organe de mașini. Asamblări. Vol. I*, Editura Tehnică, București, 2000., Grigore, N., *Organe de mașini. Angrenaje cilindrice*. Editura Universității Petrol -Gaze din Ploiești, Ploiești, 2008., Grigore, N., *Organe de mașini. Angrenaje conice și melcate*. Editura Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Ploiești, 2010., Ianuș, G., *Organe de mașini. Partea I*, Editura POLITEHNIUM Iași, 2010., Ștefănescu, I.I., Spănu, C., *Organe de mașini. Volumul III*, Editura Zigotto Galați, 2016.

Disciplina 35. Organe de mașini - proiect (4 ECTS)Titular activități proiect: **Șef lucr. Dr. Ing. Alexandra-Ileana PORTOACĂ**

Obiectivul general al disciplinei

Proiectarea unui sistem de transmisii mecanice formate dintr-un reductor de turație în două trepte și o transmisie prin curele trapezoidale înguste.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Proiect	-Corectitudinea cunoștințelor;	Corectitudinea și cunoașterea memoriului tehnic din MathCad.	60%
	-Coerență logică; -Gradul de asimilare a limbajului de specialitate.	Corectitudinea și înțelegerea reprezentărilor CAD.	30%
	Participarea activă la orele de proiect	-	10%

Bibliografie

FLOREA, I.- *Organe de mașini*, Editura Universității Petrol-Gaze, Ploiești, 2014., Mogan Gh. L., sa.- *Organe de mașini*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2012., JULA, A. , ș.a. – *Proiectarea angrenajelor evolventice*. Ed. Scrisul Românesc, Craiova, 1989., CRUDU, I. ș.a.- *Atlas de reductoare cu roți dințate*, E.D.P., București, 1982., HOROVITZ, B.ș.a – *Transmisii și variatoare prin curele și lanțuri*. Ed.Tehnică,București, 1971., *Catalog rulmenți SKF*, https://www.skf.com/binaries/pub12/Images/0901d196802809de-Rolling-bearings---17000_1-EN_tcm_12-121486.pdf, Portoaca, Alexandra Ileana, Alin Dinita, Razvan George Ripeanu, and Maria Tănase. “Analysis of Microstructural and Wear Mechanisms for 3D-Printed PET CF15 Using Box- Behnken Design.” *Lubricants* 12, no. 12 (2024): 410. <https://doi.org/10.3390/lubricants12120410>.

Disciplina 36. Acționări hidraulice și pneumatice (6 ECTS)

Titularul activităților de curs: **Șef lucr.dr.ing. Claudia NICULAE**

Titular activități seminar/laborator: **Asist drd ing Daniela COSTACHE**

Obiectivul general al disciplinei

Să cunoască funcționarea și modul de calcul al sistemelor de acționare hidraulică și pneumatică. ● Să cunoască echipamentul auxiliar care intră în dotarea schemelor de acționare hidraulică ● Să poată proiecta un sistem de acționare pentru o aplicație practică ● Să poată întocmi modelul matematic al acționării în vederea simulării numerice

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota
----------------	----------------------	--------------------	------------------



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

			finală
Curs	Frecvența la curs	Minim 5 prezențe la curs	10%
	Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei	Examinare orală	60%
Seminar/laborator	Criteriul atitudinal față de disciplina studiată	Implicarea în rezolvarea temelor de lucrări de laborator	15%
	Verificarea cunoștințelor dobândite în timpul semestrului	Susținerea lucrărilor de laborator în ultima oră de activitate	15%

Bibliografie

Niculae Georgeta Claudia, *Acționări hidraulice și pneumatice. Îndrumar de laborator și activități aplicative*. Editura Universității Petrol-gaze din Ploiești, 118 pagini, Niculae Georgeta Claudia. *Utilaj petrolier. Îndrumar de laborator și activități aplicative*. Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2016, Pană, I. *Acționări hidraulice*. Editura Universității din Ploiești, Ploiești, 2003., Pană, I. *Mașini și acționări hidraulice, suport de curs 2015-2016, platforma electronică*, <http://idfr.upgploiesti.ro/index.php/ro/>, 2015., Krassik, J. *Pump Handbook*, Elsevier, New York, 2004., Sandor, L., Brânzaș, P., Rus, I. *Transmisii hidrodinamice*, Editura Dacia, Cluj Napoca, 1990., Costache, D. *Transmisii hidrostatice*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2000., Tacă C. și Păunescu, M. *Acționări hidraulice și pneumatice*. Editura Matrix Rom, București, 2009., Săvulescu P. *Îndrumar de laborator Mașini hidraulice și pneumatice*. Editura UPG 2010., Pană, I. "Acționări hidraulice și pneumatice – îndrumar de proiectare cu aplicații în Simhydraulics", Editura Universității Petrol – Gaze din Ploiești, 2007., Săvulescu P. *Mașini și utilaje de transport hidraulic*, Editura Univ. din Ploiești, 2005.

Disciplina 37. Termotehnică și echipamente termice (4 ECTS)

Titular de curs / activități practice: **Conf. habil. dr. Ing. Silvian SUDITU**

Obiectivul general al disciplinei

Formarea și fixarea deprinderilor de a înțelege, modela și rezolva problemele specifice din domeniile: termodinamică, mașini și instalații termice și transfer de căldură.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de	Pondere din
----------------	----------------------	-----------	-------------



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

		evaluare	nota finală
Curs	Nota acordată la examinarea finală	Examen	85 %
	Nota acordată pentru frecvența la curs	-	5 %
Seminar/laborator	Media notelor acordate pentru activitatea la laborator	Prezentare	5 %
	Note obținute la testele cu aplicații numerice	Calificativ admis	5 %

Bibliografie

Silvian Suditu. *Termotehnică și echipamente termice*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-911-9, Ploiești, 2024., C. Eparu, A. Prundurel, S.Suditu, *Termotehnică și Mașini Termice. Îndrumar de laborator*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-882-2, Ploiești, 2023, Cristescu, T., Suditu, S., – *Termotehnica-Lucrări de laborator*, Editura Universității din Ploiești, 138 pag., 2010, ISBN 978-973-719-385-8., Cristescu. T., Pătărlăgeanu, M. Suditu. S., Neacsu, S. *Termodinamica – Lucrări de laborator*, Editura Universității din Ploiești, 2003.

Disciplina 38. Toleranțe și control dimensional (6 ECTS)

Titular de curs / activități practice: **Conf.univ.dr.ing. Adrian Cătălin DRUMEANU**

Obiectivul general al disciplinei

Obiectivul principal al disciplinei constă în cunoașterea și folosirea noțiunilor referitoare la precizia dimensională și geometrică a fabricatelor în industria constructoare de mașini

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nota obținută la examen	Teste grilă pentru noțiuni teoretice și teste scrise pentru aplicații practice	80 %
Seminar/laborator	Media notelor obținute la evaluările individuale în timpul lucrărilor de seminar/labotator	Teste scrise. Evaluare orală.	20

Bibliografie

Antonescu, N.N., Nae, I., Drumeanu, A.C., Petrescu, M.G., ș.a., *Toleranțe și control dimensional*, vol. I și II, Ed. Universității din Ploiești, Ploiești, 1999, Chiriță, Gh., Crivac, Gh., Rizea, A., *Toleranțe și control dimensional*, Editura Universității din Pitești, 2010, Stanciu, E.M., *Toleranțe și control dimensional*



,București, Printech, 2018, Tero, M., Tero, M., Toleranțe și control dimensional, <http://magnum.engineering.upm.ro/~mtero/CURSURI/Tolerante%20si%20Control%20Dimensional%20curs.pdf>, 2015, accesat 15.09.2015

Disciplina 39. Managementul proiectelor (4 ECTS)Titular de curs: **conf. dr. ing. Gabriela IONESCU**Titular activități seminar/laborator: **șef.lucr.dr.ing. Alexandra-Ileana PORTOACĂ****Obiectivul general al disciplinei**

Dobândirea cunoștințelor și crearea competențelor necesare pentru definirea, proiectarea, implementarea, evaluarea, monitorizarea și diseminarea rezultatelor unui proiect care se derulează într-o organizație.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei	Forma de evaluare finală este verificare. Verificarea constă din susținerea a două probe: verificare 1 (V1) și verificare 2 (V2). V1 – se susține în săptămâna a 7-a a semestrului. V1 constă într-un test grilă, cu un număr de 10 întrebări, având timpul de lucru de 20 de minute. Fiecare întrebare are 4 variante de răspuns, răspunsurile corecte putând fi multiple. Total puncte obținute la V1 = 4 puncte. V2 – se susține în săptămâna a 13-a a semestrului. V2 constă într-un test grilă, cu un număr de 10 întrebări, având timpul de lucru de 20 de minute. Fiecare întrebare are 4 variante de răspuns, răspunsurile corecte putând fi multiple. Total puncte	70%



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

		obținute la V2 = 3 puncte. Definitivarea notelor se face în săptămâna a 14-a a semestrului, nota finală fiind: $N = V1 \text{ (max. 4 pct.)} + V2 \text{ (max. 3 pct.)} + A \text{ (max. 2 pct.)} + P \text{ (max. 1 pct.)} = 10 \text{ pct.}$	
	Criteriul atitudinal față de disciplina studiată	Prezența la orele de curs (P)	10%
Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative	A (max. 2 pct.) se evaluează pe parcursul activităților aplicative, pe baza participării active și a răspunsurilor. Susținerea finală a activităților aplicative (max. 2 pct.), în săptămâna a 14-a.	20%

Bibliografie

Nae I., Managementul proiectelor – curs, Platforma e-learning a Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2022, Nae I., Metodologia întocmirii proiectelor, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Ploiești, 2021, * * * <http://cnaiman.com/PM/MIT-LabText/2016/MP.2016.Step.by.Step.pdf>, * * * <https://static.brookes.ac.uk/directorates/it/training/MS2016/INF1664.pdf>, Nae I., Managementul proiectelor – Aplicații, Platforma e-learning a Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2022, Nae I., Managementul proiectelor – Tehnici de planificare și de control, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2009, * * * <https://static.brookes.ac.uk/directorates/it/training/MS2016/INF1664.pdf>

SEMESTRUL II

Disciplina 40. Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere (5 ECTS)

Titular de curs: **Prof.univ.dr.ing. Marius Gabriel PETRESCU**

Titular activităților seminar/laborator: **Conf.dr.ing. Eugen Victor LAUDACESCU**

Obiectivul general al disciplinei

Înșușirea de către studenți a noțiunilor de bază referitor la procesul de așchiere și dobândirea de competențe în vederea proiectării, conducerii și supravegherii proceselor de prelucrare prin așchiere

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Verificarea cunoștințelor pe parcurs	Teste grilă	40%
	Verificare finală	Lucrare scrisă	40%
Seminar/laborator	Activitatea pe parcursul	Prezența și gradul de participare la	20%



	semestrului	lucrările de laborator	
--	-------------	------------------------	--

Bibliografie

Antonescu N.N., Gârleanu L., *Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere*, E.D.P., București, 1972., Antonescu N.N., *Mașini-unelte și control dimensional*, vol.II, IPG – Ploiești, 1976., Antonescu N.N., Neacșu M., Nae I., Drumeanu A.C., Petrescu M.G., *Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere - îndrumar de lucrări practice*, Editura Universitatea din Ploiești, 1996., Antonescu N.N., ș.a., *Suport de curs la Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere*, Universitatea Petrol-Gaze Ploiești, 1995., Botez E. ș.a., *Mașini-unelte*, E.T., București, 1978., Ivan M., Antonescu N.N. ș.a., *Mașini-unelte și control dimensional*, E.D.P., București, 1980., M. Neacșu, M.G. Petrescu, I. Nae, *Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere*, Elemente de teoria așchierii, Editura Universității din Ploiești, Ploiești, 2001., M.G. Petrescu, I. Nae, *Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere*, Editura Universității din Ploiești, Ploiești, 2004., *Sinumerik – Operation and programming*, Siemens AG, 2007., GreenBau Tehnologie – Manual programare CNC, 2005., <https://cfsd.chipfalls.k12.wi.us/faculty/jarosznj/machining%201-14.pdf>, chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/https://referenceglobe.com/CollegeLibrary/library_books/20180120071811Fundamentals-of-Machining-and-Machine-Tools-Boothryd.pdf.

Disciplina 41. Bazele proiectării și dezvoltării de produs (5 ECTS)Titularul de curs: **Conf.dr.ing. Adrian NEACȘA**Titularul activităților seminar/laborator: **Conf.dr.ing. Adrian NEACȘA****Obiectivul general al disciplinei**

Obiectivul principal al disciplinei constă în dobândirea cunoștințelor și crearea competențelor necesare pentru utilizarea adecvată a noțiunilor specifice domeniului ingineriei mecanice cu privire la proiectarea produselor inovative și dezvoltării de produse existente, explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei. Fundamentarea principiilor de proiectare tehnologică cu ajutorul unor produse software CAD a reperelor și subsansamblelor și întocmirea documentației în vederea execuției acestora.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Participare la curs	Urmărirea frecvenței și cuantificarea în notă a numărului de prezente	5 %
	Evaluare teoretică finală	Lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicație practică.	70 %
Seminar/laborator	Activitatea pe parcursul semestrului	Participarea la activitățile de laborator	5 %
	Răspuns la 1-2 întrebări; Organizarea și esențializarea răspunsurilor (utilizarea terminologiei specifice).	Evaluare orală	10 %

Bibliografie

Windheim, M., *Cooperative Decision-Making in Modular Product Family Design*, Springer Berlin Heidelberg; Springer Vieweg, 2020; Shunmugam, M.S., Kanthababu, M., *Advances in Simulation, Product Design and Development*, Springer Singapore, 2020; CIOBAN, H. ș. a. - *Studii privind utilizarea aplicațiilor software în proiectarea asistată de calculator*. Editura Universității de Nord, Baia Mare, 2018.,



DALOTĂ, D.M. - *Întreprinderea viitorului. Strategii de implementare*. Timișoara. Editura SEDONA, 1998; DĂSCĂLESCU, A. - *Desen tehnic industrial. Reprezentările, cotarea, notarea și înscrierea desenului tehnic. Aplicații*. Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2015., ENACHE, ȘT., București, Editura Tehnică, 2009., IOSIP, M. ș.a. - *Realizarea fabricației digitale a produselor folosind prototipul virtual*. Cluj Napoca, Qual Media, 2015., MANOLE, G. ș.a. - *Concepția și proiectarea produselor*. Cluj Napoca, Qual Media, 2015., MARIN, D. - *Desen tehnic. Elemente de proiectare*. Editura Bren, București, 2017., MARINESCU, A., ALUPEI, O. - *Toleranțe și ajustaje pentru piese în construcția de mașini*. Editura Bren, București, 2023., OPREA, E. ș.a. - *Simularea și analiza folosind prototipul virtual*. Cluj Napoca, Qual Media, 2014., VASILESCU, E. ș.a. - *Desen tehnic industrial. Elemente de proiectare*. Editura Tehnică, București, 2010., VIȘAN, A., IONESCU, N. - *Toleranțe. Bazele proiectării și prescrierii preciziei produselor*. Ediția a II-a revizuită. Editura Bren, București, 2016.

Disciplina 42. Proiectare asistată de calculator (4 ECTS)Titular de curs, seminar/laborator: **Conf.dr. ing. Costin ILINCĂ****Obiectivul general al disciplinei**

Formarea competențelor privind utilizarea aplicațiilor CAD pentru modelarea tridimensională a pieselor și ansamblor, realizarea documentației tehnice și pregătirea modelelor pentru analiză și fabricație.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nota acordată la examinarea finală*	Examen	60%
	Nota acordată pentru frecvența la curs	Prezentarea portofoliului de referate elaborate	10%
Seminar/laborator/proiect	Media notelor acordate pentru activitatea la laborator		20%
	Note obținute la testele periodice		10%

Bibliografie

L. Anderson, *Fracture Mechanics: Fundamentals and Applications*, 4th ed. Boca Raton, FL, USA: CRC Press, 2017, [R. N. McMeeking and J. R. Rice, "Finite-element analysis of crack-tip plasticity and blunting," *Int. J. Fract.*, vol. 16, pp. 217–244, 1980, J. F. Knott, *Fundamentals of Fracture Mechanics*, London, U.K.: Butterworths, 1973, M. Rausand, *Reliability of Safety-Critical Systems: Theory and Applications*. Hoboken, NJ, USA: Wiley, 2014, T. H. Hyde and J. W. Bouchard, *Design and Analysis of Pressure Vessels*. Cambridge, U.K.: Woodhead Publishing, 2020, A. Fatemi and S. M. Shaheen, "Cumulative fatigue damage and life prediction theories: A survey," *Int. J. Fatigue*, vol. 20, no. 1, pp. 9–34, 1998, A. Palmgren, "Die Lebensdauer von Kugellagern," *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure*, vol. 68, pp. 339–341, 1924.

Disciplina 43. Modelarea Asistată a Sistemelor Mecanice (4 ECTS)

Titularul activităților de curs: **Conf. univ. dr. ing. Eugen Victor LAUDACESCU**
Cadru didactic asociat dr Gheorghe CAZAN
Obiectivul general al disciplinei

Înșușirea de către studenți a noțiunilor de bază referitoare la modelarea echipamentelor/sistemelor precum și cunoașterea tehnicilor și instrumentelor specifice de modelare (a fenomenelor asociate funcționării sistemelor tehnice)

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; Coerența logică; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate;	Evaluare pe parcurs prin test grilă și aplicații	30% (nota acordată pentru frecvența la curs 10%)
		Examen final	30%
Laborator	Capacitatea de aplicare în practică; Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiul individual.	Evaluarea pe parcurs obținută la laborator	30%

Bibliografie

Ilinca, C. N., Vasilescu, S., *Pipe Stress Analysis and Equipment Nozzle Loads Evaluations*, Buletinul Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Vol. LXIV Seria Tehnică nr.1/2012, pp.59-64, www.bulletin.upg-ploiesti.ro, ISSN 1224- 8495, Ploiești, Romania, Ilina, C. N., Vasilescu, S., *A Method of the Origin Parameters Used in the Calculation of the Critical Load for Beams with Variable Cross Sectional Area*, Buletinul Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Vol. LXIV Seria Tehnică nr.1/2012, pp.40-45, www.bulletin.upg-ploiesti.ro, ISSN 1224-8495, Ploiești, Romania, Ilina, C. N., Vasilescu, S., *A Special Pipe Support Analysis*, Key Engineering Materials Proceedings of 14th Symposium on Experimental Stress Analysis and Materials Testing, vol 601, 2014, ISSN-1013-9826, pag. 80-83, Timisoara, Romania; Ilina, C. N., Vasilescu, S., *A Strength Calculation of a Nozzle Using Comparative Methods*, Key Engineering Materials Proceedings of 14th Symposium on Experimental Stress Analysis and Materials Testing, vol 601, 2014, ISSN-1013-9826, pag. 84-87, Timisoara, Romania, *Sisteme avansate de modelare inginerescă*, Pană I., Lambrescu I., , Ed. Univ. Petrol-Gaze din Ploiești, 2018, ISBN 978-973-719-734-4, Ilina, C. N., Ramadan I. N., NEACȘA A., Petrescu M. G., Laudacescu E. V., *Finite Element Analysis of 3D-Printed*

Gears: Evaluating Mechanical Behaviour Through Numerical Modelling, Materials (Basel), 2025 Sep 29;18(19):4530, doi: 10.3390/ma18194530.

Disciplina 44. Tribologie (4 ECTS)

Titularul de curs: **Prof. Dr. Ing. Habil Răzvan George RÎPEANU**

Titularul activităților seminar/laborator: **Dr. Ing. Octavian ONIȚIU**

Obiectivul general al disciplinei

Înșușirea noțiunilor fundamentale privind frecarea, uzura și lubrificația, precum și aplicarea acestora în proiectarea și exploatarea sistemelor mecanice.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Aplicarea noțiunilor teoretice de curs și cele practice de la laborator în expunerea și rezolvarea subiectelor de pe biletul de examen	Examen oral cu bilete având în total un număr de 52 de subiecte, toate subiectele de pe bilet, în număr de 2, fiind obligatorii.	50%...70%
	Prezența și activitatea la curs	Prezență și răspunsuri la întrebări pe parcursul cursurilor	15%
	Prezentarea unui articol de cercetare în domeniul cursului	Participarea la cercuri științifice studențești/conferințe/simpozioane în domeniul cursului.	0...20%
Seminar/laborator	Prezența la lucrările de laborator	Interpretarea corectă și completă a valorilor obținute experimental și prezentarea metodologiei de determinare.	5%
	Întocmirea corectă a aplicațiilor de laborator	Întrebări din aplicațiile de laborator	10%

Bibliografie

Antonescu, N.N., Ulmanu, V., *Fabricarea repararea și întreținerea utilajului chimic și petrochimic*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981, Pavelescu, D., *Tribologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1977, Tudor, I., *Tribologie*, Editura Univ. din Ploiești, 2001, Gross, W., *Fluid film lubrication*, Ed. J. Willey, New York, 1980, Rîpeanu, R.G., *Tribocorozîunea pompelor de extracție*, Editura Universității din Ploiești, Ploiești, 2005, Noël Brunetière, *Introduction à la TRIBOLOGIE*, Institut Pprime – Futuroscope, 2016;

**Disciplina 45 A. Electronică aplicată (4 ECTS)**Titularul de curs, seminar/laborator: **Șef lucr. dr. ing. Dragomir ORHEI****Obiectivul general al disciplinei**

Formarea competențelor privind utilizarea circuitelor electronice analogice și digitale în aplicații ingineresti.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	. Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nota la lucrarea finală	Lucrare scrisă	70%
Seminar/laborator	Prezența la laborator	Lista de prezență	15%
	Participare la aplicațiile practice și teoretice	Aprecierea frecvenței și corectitudinii răspunsurilor și rezultatelor	15%

Bibliografie

Bucur, C., Dumitrescu, St., ș.a., *Electronică. Îndrumar de laborator*, I.P.G. Ploiești, 1992, Wakerly, J.F., *Circuite digitale-principiile și practicile folosite în proiectare*, Editura Teora, 2002, ISBN 973-20-0659-5, Bucur, C., *Dispozitive electronice și electronică aplicată*, Editura U.P.G., 2008, Dumitrescu, I., Orhei, D., ș.a., *Masurari electronice*, Editura Agir, 2001, ISBN 973-8130-48-4

Disciplina 45 B . Automatică (4 ECTS)Titularul de curs, seminar/laborator: **Conf.univ.dr.ing. Gabriela BUCUR****Obiectivul general al disciplinei**

Înșușirea principiilor fundamentale ale sistemelor automate și aplicarea metodelor de analiză și sinteză a sistemelor de reglare automată.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Prezența la curs	Lista de prezente	10%
	Evaluarea finală	Lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații	60%

Seminar/laborator	Interesul si seriozitatea pentru efectuarea corecta a lucrarii de laborator	Se verifică îndeplinirea sarcinilor pentru fiecare lucrare	10%
	Evaluarea finala la laborator	Test grila	20%

Bibliografie

Bucur, G., *Practica automatizării proceselor industriale*, Editura UPG Ploiești, 2017, ISBN 978-973-719-704-7, (116 pagini), Bucur, G., Popescu, C., *Automatizări industriale -Îndrumar de laborator*, Editura UPG Ploiești, 2006, ISBN (10) 973-719-147-1, ISBN (13) 978-973-719-147-2, (113 pagini), Bucur, G., *Automatizări industriale*, Editura UPG Ploiești, 2013, ISBN 978-973-719-528-9 (207 pag.), Bucur, G., *Automatica – suport electronic*, Editura UPG Ploiești, 2022, ISBN 978-973-719-871-6, 144 pag

Disciplina 46. Practica de specialitate (4 ECTS)

Titular activitate: Asist drd ing Daniela COSTACHE

Obiectivul general al disciplinei

Formarea competențelor practice necesare pentru integrarea cunoștințelor teoretice dobândite în activitatea profesională specifică domeniului ingineriei mecanice.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Proiect	Evaluarea activității desfășurate în cadrul unității de practică	Verificarea pe parcursul activităților aplicative a cunoștințelor privind aspectele teoretice și practice aferente domeniului. - Evaluarea finală prin verificare se realizează prin întrebări specifice activităților practice efectuate. Admiterea la verificare este condiționată de efectuarea tuturor activităților practice.	55%
	Susținerea raportului de practică		45%

Bibliografie

N.N.Antonescu-coordonator; I.Nae; A.C.Drumeanu; M.G.Petrescu; G.C.Ionescu, *Tolerante și control*



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

dimensional Editura UPG Ploiesti 1999; [TUDOR Ioan](#), Bazele proiectarii tehnologiei de fabricatie, Editura UPG Ploiesti 2001, Ion Nae, Gabriela Cristina Ionescu, Ion Florea, Ionut Lambrescu, Ion Pana, Nicoleta Rizea; Mihai Minescu (coord.), Proiectare asistata de calculator: Indrumar de lucrari practice, Editura UPG 2012, [LAMBRESCU Ionut](#), [DINITA Alin](#), Analiza structurilor ingineresti prin utilizarea metodei elementului finit: aplicatii in Ansys, Editura Matrix Rom București, Manescu, M., Rizea, N., Stanciu.L.S., Crețaru, A., Geometrie descriptivă. Aplicații (culegere de probleme), Editura Didactică și Pedagogică, R.A. București, 2015.

Anul IV**SEMESTRUL I****Disciplina 50: Tehnologii de prelucrare (6 ECTS)**Titularul de curs, seminar/laborator: **Conf.dr.ing. Adrian NEACȘA****Obiectivul general al disciplinei**

Înșușirea principiilor generale privind proiectarea proceselor tehnologice de prelucrare mecanică, analiza dimensională, precizia și eficiența tehnico-economică a proceselor tehnologice și aplicarea acestora în elaborarea documentației tehnologice.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.	Lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații.	70%
	Criteriul atitudinal față de disciplina studiată	Prezența la orele de curs	10%
Laborator	Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților de laborator.	Susținerea finală de evaluare a activităților aplicative constă în verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților de laborator. Aprecierea cunoștințelor acumulate pe parcursul semestrului se face pe baza întrebărilor și răspunsurilor.	20%

Bibliografie

Amza Gh., Amza Gh. C., *Procese de operare*, vol. I, II, III, Editura BREN, București, 2001, Antonescu N.N., Nae I., Drumeanu A. C., Petrescu M. G., Ionescu C. G., Lăzărescu G., *Toleranțe și control dimensional*, vol. I, II, Editura Universității din Ploiești, 1999, Minescu M., *Tehnologia materialelor*, Editura Universității din Ploiești, 1996, Minescu, M., Ionescu, C., G., Nae, I., *Tehnologia fabricării utilajului tehnologic. Bazele tehnologiei prelucrării mecanice în construcția de mașini*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Ploiești, 2012, Minescu M., Nae I., *Tehnologii și utilaje în construcția de mașini*, Editura ILEX, București, 2002 .

Disciplina 51. Tehnologii de prelucrare – proiect (4 ECTS)Titularul activității proiect: **Conf.dr.ing. Adrian NEACȘA****Obiectivul general al disciplinei**

Obiectivul disciplinei constă în dezvoltarea abilităților de proiectare a proceselor tehnologice pentru

realizarea produselor ingineresti, utilizând metode moderne de analiză și optimizare.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Proiect	Participare activă la rezolvarea etapelor de proiect	- prezență la etapele de proiect;	10%
	Activitatea pe parcursul semestrului	- modul de rezolvare a etapelor de lucru pe parcursul semestrului (ritmicitatea rezolvării etapelor);	40%
	Susținerea proiectului	- modul de redactare a proiectului (introducere, cuprins, numerotarea paginilor, figuri, tabele, referințe bibliografice etc.); - organizarea și esențializarea expunerii (utilizarea terminologiei specifice); - limbaj, utilizarea terminologiei; - răspuns la 1-2 întrebări;	50%

Bibliografie

Mihail Minescu, Gabriela Cristina Ionescu, Ion Nae, *Tehnologia fabricării utilajului tehnologic. Bazele tehnologiei prelucrării mecanice*, Ed. Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-445-9, Ploiești, 2012, p. 295, Minescu Mihail (coordonator), Ionescu Gabriela, Nae Ion, Eugen Laudacescu, Dorin Bădoiu, *Roboți industriali și sisteme flexibile de fabricație*, Ed. Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-447-3, Ploiești 2012, p.245, <http://www.helmancnc.com/sandvik-coromant-online-catalogue/>, <https://www.sandvik.coromant.com/en-gb/products/pages/toolguide.aspx>, <https://gps.walter-tools.com/touchtime/walter/>, <https://www.secotools.com/>, NEACȘA A., *Îndrumar de laborator pe platforma ime.upg-elearning.ro*, 2025.

Disciplina 52. Metoda elementului finit (4 ECTS)

Titularul de curs: - **Conf. dr. ing. Alin DINIȚĂ**

Titularul activităților seminar/laborator: **Conf. dr. ing. Alin DINIȚĂ**

Obiectivul general al disciplinei

Obiectivul principal al disciplinei constă în însușirea de elemente definitorii privind analiza cu element finit a produselor/echipamentelor/instalațiilor utilizând pachetul soft ANSYS.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Laborator	Corectitudinea și completitudinea	Evaluări intermediare a	100%



FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

B-dul- București, nr.39, 100 680 - PLOIEȘTI

Tel.: 0244 575 485; 0723 336 350; Fax: 0244 575 847

E-mail: ime@upg-ploiesti.ro Web Page: <https://ime.upg-ploiesti.ro/contact>

	cunoștințelor; Coerența logică; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate; Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual. Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; Capacitatea de aplicare în practică.	activității de laborator.	
--	--	---------------------------	--

Bibliografie

Pramote Dechaumphai, S. Sucharitpwatskul, *Finite Element Analysis with Ansys Workbench*, Alpha Science International, Limited, Apr 30, 2018 - *TECHNOLOGY & ENGINEERING* - 272 pages
Huei-Huang Lee, *Finite Element Simulations with ANSYS Workbench 15 Perfect Paperback* – August 7, 2014,
Y. Nakasone and S. Yoshimoto, T. A. Stolarski. *Engineering Analysis with ANSYS Software*, Elsevier Butterworth-Heinemann, ISBN 0 7506 6875 X, 2006, Ștefan I. Maksay Diana A. Bistran, *Introducere În Metoda Elementelor Finite*, Editura Cermi Iași, 2008, Stefanos Syllignakis, Petr Vosynek, *FINITE ELEMENT ANALYSIS*, Guide through to ANSYS Workbench v16.2, 2016, J. E. Akin, *Finite Element Analysis with Error Estimators an Introduction to the FEM and Adaptive Error Analysis for Engineering Students*, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005, Bofang Zhu, *The Finite Element Method - Fundamentals and Applications in Civil, Hydraulic, Mechanical and Aeronautical Engineering*, © 2018 Tsinghua University Press

Disciplina 53 A. Estetica și ergonomie (4 ECTS)

Titularul de curs, seminar/laborator: **Conf. univ. Gabriela OPREA**

Obiectivul general al disciplinei

Obiectivul disciplinei constă în formarea competențelor privind integrarea principiilor de estetică și ergonomie în procesul de proiectare a produselor ingineresti.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Participarea cu întrebări, comentarii, sugestii, exemple de analiză în cadrul activității	Evaluarea formativă (continuă) în cadrul întâlnirilor față în față	10%

	Lucrări parțiale Verificări pe parcurs	Evaluare pe parcurs, periodic, prin rezolvarea unor teme propuse în clasa	30%
Seminar	Verificare sau examen –cf planului de învățământ	Verificare, scris	60%

Bibliografie

Broberg, O. (1997). *Integrating ergonomics into the product development process*. *International Journal of Industrial Ergonomics*, [https://doi.org/10.1016/S0169-8141\(96\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0169-8141(96)00041-8), Lefter V., Manolescu A., Deaconu A. *Ergonomie*, Ed. Economica, 2010, Liu Y., Hu. W.; Kasal A., Erdil Y.Z., *The State of the Art of Biomechanics Applied in Ergonomic Furniture Design* — (2023) <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/22/12120>, Manolescu A., Deaconu A., Dobrin C., *Ergonomie organizațională* Editura ASE București, 2022, Oukacha Ouzna, Fougères Alain-Jérôme, Djoko-Kouam Moïse and Ostrosi Egon *Computational Ergo-Design for a Real-Time Baggage Handling System in an Airport Sustainability* 2025 <https://doi.org/10.3390/su17093794>

Disciplina 53 B. Dezvoltare durabilă (4 ECTS)

Titularul de curs, seminar/laborator: **Conf. univ. Gabriela OPREA**

Obiectivul general al disciplinei

Obiectivul disciplinei constă în formarea competențelor privind integrarea principiilor dezvoltării durabile în proiectarea și realizarea produselor ingineresti.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Participarea cu întrebări, comentarii, sugestii, exemple de analiză în cadrul activității	Evaluarea formativă (continuă) în cadrul întâlnirilor față în față	10%
	Lucrări parțiale Verificări pe parcurs	Evaluare pe parcurs, periodic, prin rezolvarea unor teme propuse în clasa	30%
Seminar	Verificare sau examen –cf planului de învățământ	Verificare, scris	60%

Bibliografie

Brandli L., Dalla Rosa F., Petrorius R., Veiga Ávila L., Leal Filho W., *THE CONTRIBUTION OF LIFE CYCLE ANALYSES AND CIRCULAR ECONOMY TO THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS*, Springer, 2025, Da Rosa Selhorst Rafael, Silva Arlindo *BRIDGING THE GAP: STREAMLINING LIFE CYCLE ASSESSMENT FOR PRACTICAL APPLICATION IN PRODUCT DEVELOPMENT*, *Proceedings of the Design Society*, 2025, Reichard J.J., Martin A. *SUSTAINABLE DESIGN EVALUATION – INTEGRATION OF SUSTAINABILITY IN PRODUCT DEVELOPMENT PROCESSES*, *Proceedings of the Design Society*, 2023, Seegrün A., Hardinghaus L., Riedelsheimer T., Lindow K., *INCORPORATING SUSTAINABILITY INTO PRODUCT LIFECYCLE MANAGEMENT: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*, *Proceedings of the Design Society*, 2024

Disciplina 54. Fiabilitate și mentenanță (6 ECTS)

Titularul de curs, seminar/laborator: **Conf.univ.dr.ing. Adrian Cătălin DRUMEANU**

Obiectivul general al disciplinei

Obiectivul disciplinei constă în însușirea conceptelor fundamentale privind fiabilitatea, mentenabilitatea și disponibilitatea sistemelor tehnice și aplicarea metodelor de analiză și optimizare a acestora.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.	Forma de evaluare constă într-un test grilă, cu un număr de 28 întrebări, având timpul de lucru de 60 de minute. Fiecare întrebare are 4 variante de răspuns, dintre care cel puțin una este corectă sau cel puțin una este gresită. Fiecare răspuns corect din grilă se punctează cu 0,25 puncte.	70 %
	Criteriul atitudinal față de disciplina studiată	Gradul de participare la discuțiile și dezbaterile din timpul cursului.	10 %
Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.	Evaluare a aplicațiilor primite în cadrul lucrărilor de seminar ca teme pentru acasă. Fiecare aplicație primește o notă între 1 și 10. La final se face media notelor.	20 %

Bibliografie



Bloch, H.P., Geitner, F.K., *Machinery Failure Analysis and Troubleshooting: Practical Machinery Management for Process Plants*, 4th Edition, Kindle Edition, Industrial Press Inc., New York, 2012, Gulati, R., *Maintenance Best Practices*, Second Edition, Kindle Edition, Industrial Press Inc., New York, 2013, Levitt, J., *Complete Guide to Preventive and Predictive Maintenance*, 2nd Edition, Kindle Edition, Industrial Press Inc., New York, 2011, Gulati, R., Mears, C., *Workbook to Accompany Maintenance & Reliability Best Practices*, 2nd Edition, Kindle Edition, 2nd Edition, Kindle Edition, Industrial Press Inc., New York, 2014

Disciplina 55. Mecatronică (6 ECTS)Titularul de curs: **Prof. habil. dr. ing. Dorin George BĂDOIU**Titularul de seminar/laborator: **Șef lucrări dr. ing. Georgeta TOMA****Obiectivul general al disciplinei**

Obiectivul disciplinei constă în formarea competențelor privind proiectarea și integrarea sistemelor mecatronice prin utilizarea principiilor mecanicii, electronicii și informaticii.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Calitatea raspunsurilor	Lucrare scrisa	60 %
	Prezenta la curs		10%
Seminar/laborator	Prezenta la activitati		
	Calitatea referatelor	Verificarea referatelor	30 %

Bibliografie

Maties, V. s.a., *Tehnologie si educatie mecatronica*, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2001, De Silva, C. W., *Mechatronics: An Integrated Approach*, CRC Press, 2005, Badoiu D., *Mecanica robotilor*, Ed. UPG, Ploiesti, 2006, Mogan, Gh., *Proiectarea constructivă a sistemelor mecanice ale produselor mecatronice. Roboți industriali*. Ed. Universității Transilvania din Brașov, 2003, Eparu I., Badoiu D., *Elemente de mecanica teoretica si de modelare a structurilor de roboti industriali*, Editura Tehnica, Bucuresti, 1997, Badoiu, D., *Analiza dinamica a mecanismelor si masinilor*, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 2003.

SEMESTRUL II**Disciplina 56. Sisteme CAD/CAM (4 ECTS)**Titular curs, seminar/laborator: **Conf. univ. dr. ing. Eugen Victor LAUDACESCU****Cadru didactic asociat dr Gheorghe CAZAN**

Obiectivul general al disciplinei

Dobândirea competențelor privind programarea și utilizarea mașinilor-unelte cu comandă numerică și integrarea CAD–CAM în procesele moderne de fabricație.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei	Lucrare scrisă. Forma de evaluare constă într-un test grilă, cu un număr de 14 întrebări, având timpul de lucru de 30 de minute. Fiecare întrebare are 4 variante de răspuns. Răspunsurile corecte pot fi multiple. Fiecare răspuns corect din grilă se punctează cu 0,5 puncte.	40%
	Criteriul atitudinal față de disciplina studiată	Prezența la orele de curs	10%
Proiect	Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative	Susținerea finală de evaluare a activităților aplicative constă în verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților de laborator. Aprecierea cunoștințelor acumulate pe parcursul semestrului se face pe baza întrebărilor și răspunsurilor.	50%

Bibliografie

***, <https://www.autodesk.com/products/fusion-360/personal-download>, E. V. LAUDACESCU, I. NAE, M. G. PETRESCU, *Fabricarea Asistată de Calculator*, Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2017, ISBN 978-973-719-689-7, M. ZAPCIU, Marius Daniel PARASCHIV, *Elemente de Bază ale Programării Mașinilor-Unelte cu Comandă Numerică*, Editura Academiei Oamenilor de Știință din România, 2015, ISBN 978-606-8636-12-2, S. HERLE, *Programarea Mașinilor-Unelte cu Comandă Numerică - Aplicații Practice*, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Editura U.T.PRESS, 2015, ISBN 978-606-737-097-3, L. MORAR, E. CÂMPEAN, *Programarea Echipamentelor CNC*, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Editura U.T.PRESS, 2015, ISBN 978-606-737-081-2, Sinumerik - Operation and Programing, Siemens AG, 2007

Disciplina 57. Produse inteligente (5 ECTS)

Titular curs, seminar/laborator: **Prof. dr. ing. Octavian IONESCU**

Obiectivul general al disciplinei

Însușirea de cunoștințe de ansamblu și deprinderi ingineresti generale privind proiectarea funcționarea și exploatarea produselor inteligente

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nota la lucrarea finală	Lucrare scrisă	70%
Laborator	Prezența la laborator	Lista de prezență	15%
	Participare la aplicațiile	Aprecierea frecvenței și corectitudinii	15%



	practice si teoretice	raspunsurilor și rezultatelor	
--	-----------------------	-------------------------------	--

Bibliografie

Ionescu O. (coordonator), Cremenescu, Gh., Dinu, O., Orhei, D., Savulescu, A., Ioan Savulescu, I., *Electronica analogica- indrumar de lucrari practice*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-486-6 Ploiesti, 2012, Cremenescu, Gh., Dinu, O., Orhei, D., Savulescu, Al., Savulescu, I., *Indrumar de lucrari practice: Electronica analogica*, Editura U.P.G. Ploiesti 2012, ISBN 978-973-719-488-6, SILAGHI H., SILAGHI M. – *Sisteme de acționări electrice cu mașini asincrone*, Editura Treira, Oradea, 2000, IANCU V., SPOIALĂ D., SPOIALĂ VIORICA, *Mașini electrice și sisteme de acționări electrice, vol.II*, Ed.Universității din Oradea, 2006, RICHARD CROWDER, *Electric drives and electromechanical systems*, Elsevier, Great Britain, 20066

Disciplina 58. Prototiparea și optimizarea produselor (4 ECTS)

Titularul de curs, seminar/laborator: **Conf. univ. dr. ing. Ibrahim Naim RAMADAN**

Obiectivul general al disciplinei

Disciplina are ca obiectiv general formarea și consolidarea cunoștințelor teoretice și aplicative privind prototiparea produselor, utilizarea instrumentelor de proiectare asistată de calculator și aplicarea metodelor de optimizare a soluțiilor constructive, în vederea dezvoltării competențelor necesare proiectării și evaluării produselor din perspectiva funcțională, tehnologică și economică, în concordanță cu cerințele industriei de design și inginerie de produs.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; coerența logică a răspunsurilor; utilizarea adecvată a limbajului de specialitate; capacitatea de analiză și argumentare tehnică	examen scris și expunere orală (itemi teoretici)	60%
	Participarea activă la cursuri	-	10%
Seminar/Laborator	aplicarea corectă a procedurilor experimentale și utilizarea adecvată a echipamentelor de laborator în realizarea prototipurilor; acuratețea dimensională a pieselor și subansamblurilor realizate și capacitatea de interpretare a erorilor dimensionale	evaluarea activității desfășurate pe parcursul semestrului; verificarea rezultatelor obținute la lucrările practice	30%

Bibliografie

Kaushik Kumar, Divya Zindani, J. Paulo Davim, *Advanced Machining and Manufacturing Processes*, Springer, 17 apr. 2018, Angelos P. Markopoulos, J. Paulo Davim, *Advanced Machining Processes: Innovative Modeling Techniques*, CRC Press, 23 nov. 2017, Ian Gibson, David Rosen, Brent Stucker, *Additive Manufacturing Technologies: 3D Printing, Rapid Prototyping, and Direct Digital Manufacturing*, Springer, 26 nov. 2014, David Ian Wimpenny, Pulak M. Pandey, L. Jyothish Kumar, *Advances in 3D Printing & Additive Manufacturing Technologies*, Springer, 23 aug. 2016, Erik Tempelman, Hugh Shercliff, Bruno Ninaber van Eyben, *Manufacturing and Design: Understanding the Principles of How Things Are Made*, Elsevier, 3 mar. 2014, Kapil Gupta, Munish Kumar Gupta, *Optimization of Manufacturing Processes*, Springer, 25 iun. 2019.

Disciplina 59. Prototiparea și optimizarea produselor – proiect (4 ECTS)

Titular activități proiect: **Conf. univ. dr. ing. Ibrahim Naim RAMADAN**
Obiectivul general al disciplinei

Formarea competențelor privind proiectarea, realizarea și optimizarea prototipurilor funcționale, utilizând aplicații software CAD și tehnologii de fabricație digitală și aditivă.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Proiect	corectitudinea realizării desenelor de ansamblu și de execuție pentru echipamentul studiat;	evaluarea etapizată a activității desfășurate pe parcursul semestrului; - 3 etape	3 etape – 75%
	capacitatea de identificare și justificare a elementelor constructive supuse optimizării;		
Proiect	calitatea soluțiilor de optimizare propuse și implementate;	susținerea orală a proiectului.	25%
	corectitudinea realizării prototipului (modelare, fabricare prin imprimare 3D);		
	calitatea asamblării echipamentului și funcționalitatea prototipului realizat;		
	capacitatea de analiză a rezultatelor obținute în urma testării prototipului;		
	claritatea și coerența prezentării proiectului și a argumentării soluțiilor tehnice adoptate		

Bibliografie

Kaushik Kumar, Divya Zindani, J. Paulo Davim, Advanced Machining and Manufacturing Processes, Springer, 17 apr. 2018, Angelos P. Markopoulos, J. Paulo Davim, Advanced Machining Processes: Innovative Modeling Techniques, CRC Press, 23 nov. 2017, Ian Gibson, David Rosen, Brent Stucker, Additive Manufacturing Technologies: 3D Printing, Rapid Prototyping, and Direct Digital Manufacturing, Springer, 26 nov. 2014, David Ian Wimpenny, Pulak M. Pandey, L. Jyothish Kumar, Advances in 3D Printing & Additive Manufacturing Technologies, Springer, 23 aug. 2016, Erik Tempelman, Hugh Shercliff, Bruno Ninaber van Eyben, Manufacturing and Design: Understanding the Principles of How Things Are Made, Elsevier, 3 mar. 2014,

Kapil Gupta, Munish Kumar Gupta, *Optimization of Manufacturing Processes*, Springer, 25 iun. 2019.

Disciplina 60. Managementul Calității (4 ECTS)

Titular de curs: **Conf. univ. dr. ing. Adrian DRUMEANU**

Obiectivul general al disciplinei

Înșușirea conceptelor fundamentale privind managementul calității, standardizarea, auditul intern și metodele de asigurare și control al calității produselor și proceselor din domeniul ingineriei mecanice.

Criterii de evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei	Forma de evaluare constă într-un test grilă, cu un număr de 28 întrebări, având timpul de lucru de 60 de minute. Fiecare întrebare are 4 variante de răspuns, dintre care cel puțin una este corectă sau cel puțin una este gresită. Fiecare răspuns corect din grilă se punctează cu 0,25 puncte.	70 %
	Criteriul atitudinal față de disciplina studiată	Gradul de participare la discuțiile și dezbaterile din timpul cursului	10 %
Seminar/laborator	Media notelor acordate la activitatea de seminar	Teste scrise. Evaluare orală.	10 %
	Media notelor acordate la activitatea de laborator	Teste scrise. Evaluare orală.	10 %

Bibliografie

Drumeanu, A.C., *Ingineria și managementul calității*, Ed. Universității din Ploiești, Ploiești, 2013, Drumeanu, A.C., *Ingineria și managementul calității, suport de curs (format electronic)*. Boroiu, A., *Instrumente statistice utilizate în managementul calității*, Editura Univ. din Pitești, 2010, Ilieș, L., Crișan, E., *Managementul calității totale*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2011, Goetsch, D., L., Davis, S. - *Quality management for organizational excellence: introduction to total quality*, Pearson New International Edition, 2014