

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
1.2 Facultatea	Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică
1.3 Departamentul	Mecatronică și Dinamica Mașinilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanica -
1.5 Ciclul de studii	licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Mecanica Fina și Nanotehnologii - (lic)
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	62.1

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Echipamente periferice ale calculatoarelor și birotica				
2.2 Titularul de curs	Șef lucr. dr. ing. Alexandru IANOȘI-ANDREEVA-DIMITROVA Alexandru.Ianos@mdm.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucr. dr. ing. Alexandru IANOȘI-ANDREEVA-DIMITROVA Alexandru.Ianos@mdm.utcluj.ro				
	Șef lucr. dr. ing. Alexandru IANOȘI-ANDREEVA-DIMITROVA Alexandru.Ianos@mdm.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	examen
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DS
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	2
3.4 Număr de ore pe semestru	70	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	28
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										5
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutorat										5
(e) Examinări										5
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						55				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						125				
3.10 Numărul de credite						5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	De regulă: tablă, videoproiector, ecran
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Laborator: - Standuri experimentale, videoproiector, documentație; Proiect: - echipe de câte 2 studenți.
---	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.3 Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice. C5.3 Aplicarea conceptelor, instrumentelor și metodelor specifice, asociate sistemelor informatice pentru proiectarea constructivă și tehnologică asistată a aparatelor și sistemelor de mecanică fină, cu posibilitatea dezvoltării la scara micro și nano. C5.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode de evaluare pentru aprecierea calității, avantajelor și limitărilor impuse proiectării și fabricării aparatelor și sistemelor de mecanică fină. C.5.5 Elaborarea de proiecte ale aparatelor și sistemelor de mecanică fină, utilizând proiectarea asistată de calculator și tehnologii digitale specifice.
Competențe transversale	CT1 Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor. CT2 Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă, multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea de informații și cunoștințe referitoare la principiile constructiv-funcționale ale echipamentelor periferice și a metodologiei de proiectare a acestora.
7.2 Obiectivele specifice	Conectarea echipamentelor periferice într-un sistem de calcul; Rezolvarea unor probleme concrete referitoare la proiectarea subsistemelor din structura echipamentelor periferice; Identificarea defectelor de funcționare și asigurarea de service pentru echipamentele periferice ale calculatoarelor; Exprimare în scris și oral a unor opinii privind teme din domeniul echipamentelor periferice ale calculatoarelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Curs introductiv	2	Expunere liberă combinată cu prezentări multimedia Curs interactiv cu participarea studenților pe teme anunțată anterior sau provocări lansate ad-hoc.	
2. Imprimante cu tipărire prin impact	2		
3. Imprimante cu tipărire fără impact	2		
4. Imprimante electrofotografice	2		
5. Unități de memorare – partea I	2		
6. Unități de memorare – partea a II-a	2		
7. Medii optice de stocare a informației	2		
8. Echipamente periferice de trasare	2		
9. Echipamente periferice de afișare	2		
10. Echipamente periferice interactive	2		
11. Echipamente periferice de scanare	2		
12. Echipamente periferice pentru comunicarea în rețea	2		
13. Soluții software pentru birotică – partea I	2		
14. Soluții software pentru birotică – partea a II-a	2		

Bibliografie

1. Chetran, B., Mândru, D. (2014), Echipamente periferice ale calculatoarelor și birotică – Îndrumător de laborator, UTPress
2. Demian, T. ș.a. (1984), Bazele proiectării aparatelor de mecanică fină, vol. I, II, București, EDP
3. Geber, T., ș.a. (1981), Echipamente periferice, București, Editura Tehnică
4. Hudginson, St. (1990), Computers – the users perspectives, Boston, Homewood
5. Mândru, D., Lungu, I., Tătar, O., (2008), Product Dissection Method Applied in Precision Engineering and Mechatronics, 2008, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul LIV (LVIII), Fasc.4, pp.365-370
6. Mândru, D., Noveanu, D., Lungu, I., (2008), Structural Synthesis of Dual Stage Positioning Systems, Science Bulletin of Politehnica University, Timișoara, Transaction on Mechanics, Tom 53 (67), Fasc. S1, 2008, pp.189-194
7. Mândru, D., (2004), Acționări în mecanică fină și mecatronică, Ed. Ama Mater, Cluj-Napoca
8. Rădescu, R. (2010), Tehnologii și echipamente multimedia, Politehnica Press, București
9. Somnea, D., ș.a. (1998) Birotică, Editura Tehnică, București
10. *** - Colecția de reviste de specialitate din dotarea laboratorului
11. *** - Colecția de brevete de invenție din dotarea laboratorului
12. *** - Colecția de cataloage și prospecte din dotarea laboratorului

8.2 Seminar / laborator / proiect		Metode de predare	Observații
1. Arhitectura unui sistem de calcul	2		
2. Transmisia de date prin intermediul porturilor de comunicație	2		
3. Periferice de intrare: tastatură, mouse, joystick	2		
4. Disecție produs: imprimanta	2		
5. Disecție produs: ecranul LCD	2		
6. Disecție produs: hard disk-ul	2		
7. Studiul experimental al sistemelor de realitate virtuală	2		
<i>Proiect:</i> proiectarea unor subansamble din structura unor tipuri de imprimante, teme individualizate prin parametrii constructivi și de performanță impuși			

Bibliografie

1. Chetran, B., Mândru, D. (2014), Echipamente periferice ale calculatoarelor și birotică – Îndrumător de laborator, UTPress
2. Mândru, D., (2004), Acționări în mecanică fină și mecatronică, Ed. Ama Mater, Cluj-Napoca
3. Rădescu, R. (2013), Echipamente periferice – Lucrări practice, Politehnica Press, București
4. *** - Colecția de reviste de specialitate din dotarea laboratorului
5. *** - Colecția de brevete de invenție din dotarea laboratorului
6. *** - Colecția de cataloage și prospecte din dotarea laboratorului

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

Cursul de Echipamente periferice ale calculatoarelor și birotică poate fi întâlnit în programele de studii ale mai multor universități din țară și din străinătate. Conținutul cursului este stabilit în strânsă legătură cu așteptările reprezentanților comunității, a asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul Mecanică Fină. Prin însușirea conceptelor teoretice și abordarea aspectelor practice prevăzute la această disciplină, studenții dobândesc un bagaj de cunoștințe consistent referitor la principiile constructiv-funcționale ale echipamentelor periferice ale calculatoarelor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințe acumulate Examenul constă din verificare în scris (2 ore), prin tratarea subiectelor prevăzute pe biletul de examen.	Punctaj pe bază de barem, între 10-100 puncte transformat în notă întreagă	40%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	La încheierea ciclului de lucrări se notează activitatea de laborator Proiectul se evaluează în raport cu standardele de proiectare existente și viabilitatea tehnică a soluției	Colocviu oral în ultima ședință de laborator Proiectele sunt prezentate oral și predate în format tipărit sau electronic (PDF)	20% 40%
10.6 Standard minim de performanță: La fiecare tip de activitate obținerea a minimum jumătate din punctajul maxim posibil.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Șef lucr. dr. ing. Alexandru IANOȘI-ANDREEVA-DIMITROVA Alexandru.Ianos@mdm.utcluj.ro	
	Aplicații	Șef lucr. dr. ing. Alexandru IANOȘI-ANDREEVA-DIMITROVA Alexandru.Ianos@mdm.utcluj.ro	

Data avizării în Consiliul Departamentului de Mecatronica si dinamica masinilor	Director Departament prof. dr. ing. Mircea BARA
19.04.2023	
Data aprobării în Consiliul Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică si Mecanică	Decan prof. dr. ing. Nicolae FILIP
26.04.2023	