

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management
Departamentul	Mecanică și Tehnologii
Domeniul de studii	Mecatronică și robotică
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Mecatronică

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	PRACTICA				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților de seminar					
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DID
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

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

I a) Număr de ore pe săptămână	4,28	Curs	-	Seminar		Laborator	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	60	Curs	-	Seminar		Laborator	-	Proiect	-
II Distribuția fondului de timp pe semestru:									ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									28
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									10
II d) Tutoriat									-
III Examinări									2
IV Alte activități:									-
Total ore studiu individual				38					
Total ore pe semestru				100					
Numărul de credite				4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	Informatica aplicata
Competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului		• Nu este cazul
Desfășurare aplicații	Seminar	• Nu este cazul
	Laborator	• Nu este cazul
	Proiect	• Nu este cazul

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3 Realizarea de aplicații de automatizare locală în mecatronică și robotică utilizând componente și ansambluri parțiale tipizate și netipizate precum și resurse CAD C4 Proiectarea, realizarea și mentenanța subsistemelor și componentelor sistemelor mecatronice C5 Proiectarea, realizarea și mentenanța subsistemelor de comandă electronică ale sistemelor mecatronice
Competențe transversale	3.1 Descrierea terminologiei tehnice specifice și a elementelor conceptuale de bază ale sistemelor (mecanice, pneumatice, hidraulice, electrice, electronice, optice, informatice etc.) utilizate în mecatronică și robotică pentru realizarea de sisteme de automatizare locală 3.2 Explicarea, interpretarea și utilizarea principiilor de funcționare ale subsistemelor (mecanice, pneumatice, hidraulice, electrice, optice etc.) în proiectarea și implementarea schemelor bloc și de funcționare pentru sisteme de automatizare locală utilizate în mecatronică și robotică 3.3 Elaborarea modelului constructiv-funcțional și proiectarea ansamblurilor parțiale (mecanice, pneumatice, hidraulice, electrice, optice etc.) integrate în subsisteme mecatronice și robotice pentru automatizări locale 3.4 Utilizarea metodelor de evaluare a performanțelor subsistemelor mecatronice și robotice în aprecierea eficienței

	<p>în exploatare a acestora</p> <p>3.5 Elaborarea de proiecte tehnice de execuție pentru ansambluri parțiale de bază (mecanice, pneumatice hidraulice, electrice etc.) utilizate în mecatronică și robotică pentru automatizări locale</p> <p>4.1 Definirea principiilor și metodelor de funcționare, proiectare asistată și simulare pentru subsisteme și componente mecatronice</p> <p>4.2 Explicarea și interpretarea principiilor de bază privind alegerea optimă a subsistemelor și componentelor mecatronice</p> <p>4.3 Utilizarea schemelor (electrice, optice, pneumatice, hidraulice etc.) pentru elementele componente ale unui sistem mecatronic în vederea realizării proiectului tehnic și de execuție</p> <p>4.4 Utilizarea eficientă a metodelor moderne de evaluare, diagnosticare, măsurare și testare a componentelor și subsistemelor mecatronice</p> <p>4.5 Elaborarea proiectelor tehnice și de execuție pentru componente și subsisteme mecatronice, inclusiv pentru micro și nano roboți, MEMS, NEMS și altele</p> <p>5.1 Descrierea conceptelor și teoriilor din domeniul electronicii digitale, a bazelor reglării automate, a senzorilor, a teoriei semnalelor și circuitelor în domeniul mecatronicii</p> <p>5.2 Explicarea și interpretarea specificului proceselor mecatronice în vederea proiectării sistemului de acționare folosind sisteme de instrumentație virtuală și mediile de programare pentru microcontrolere și automate programabile</p> <p>5.3 Operare cu programe de instrumentație virtuală și programarea microcontrolerelor și automatelor programabile pentru conducerea sistemelor mecatronice</p> <p>5.4 Analiza, modelarea, identificarea și sinteza subsistemelor de reglare automată prin achiziția, prelucrarea și interpretarea datelor simulate sau obținute din echipamentele reale prin instrumentație adecvată</p> <p>5.5 Realizarea unor prototipuri virtuale și reale pentru ansambluri parțiale de comandă și control a sistemelor mecatronice, inclusiv pentru micro și nano roboți, MEMS, NEMS și altele</p>
--	---

7. Obiectivele disciplinei

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> cunoașterea și înțelegerea precum și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei;
Obiectivele specifice	Studentii efectuează practica în laboratoare dotate cu PC-uri și MICROSOFT OFFICE.

8. Conținuturi

	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Spațiul de lucru Microsoft Word Microsoft Word — modul de lucru Crearea unui document nou Deschiderea unui document existent Salvarea unui document Salvarea unui document cu un nume nou Ferestre Secțiuni Definirea unei secțiuni Stabilirea dimensiunilor și marginilor foii de hârtie Anteturi și picioare de pagini Paragrafe Formatarea paragrafului Chenare, umbre și texturi Tabulator Liste Caractere Formatarea din tastaturi Formatare caracterelor cu ajutorul uneltelor Anteturi și picioare de pagini Vizualizarea anteturilor/picioarelor de pagini Crearea/Editarea anteturilor și picioarelor de pagini Tabele Crearea tabelor Excel : Generalități Blocarea capetelor de coloane și rânduri. Divizarea foilor de calcul. Ascunderea registrelor de calcul, a foilor de calcul, acoloanelor și a rândurilor. Lucrul cu foile de calcul	60	expunere orală, conversație, demonstrația, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză cunoștințelor	

Selectarea foilor de calcul. Inserarea foilor de calcul. Eliminarea foilor de calcul. Mutarea și copierea foilor de calcul Protejarea registrelor și a foilor de calcul. Introducerea numerelor. Introducerea datei și a orei. Introducerea formulelor. Editarea datelor în foaia de lucru Lucru cu serii. Formatarea în foaia de lucru Folosirea funcțiilor Diagrame : definiții, creare unei diagrame, elemente Hărți și obiecte grafice Power Point			
--	--	--	--

Bibliografie

1 Craig Stinson, Carl Siechert – Windows 2000 professional, Ed. Teora
 2 Microsoft Word 2000 – Curs rapid, Ed. Teora
 3 Microsoft Excel 2000 – Curs rapid, Teora
 Octavian Cira, Lecții de MathCAD 2001 Professional, Ed. Albastră, Cluj Napoca
 Teora MUSA, Sergiu SPÎNU – Metode numerice și programare. Aplicații în MathCAD și C, Editura Universității Suceava, 2004

Bibliografie minimală

1 Craig Stinson, Carl Siechert – Windows 2000 professional, Ed. Teora
 2 Microsoft Word 2000 – Curs rapid, Ed. Teora
 3 Microsoft Excel 2000 – Curs rapid, Teora
 Teora MUSA, Sergiu SPÎNU – Metode numerice și programare. Aplicații în MathCAD și C, Editura Universității Suceava, 2004


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

Conținutul activităților de practică este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare de la programele de studiu Mecatronica de la alte universități din țară și străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
	Nota acordată la examinarea finală	Evaluare orală	100%
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> ○ însușirea principalelor noțiuni ○ cunoașterea problemelor de bază din domeniu ○ parcurgerea bibliografiei. 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
22.09.2018		

Data avizării în departament: 01.10.2018	Semnătura directorului de departament, 
Data aprobării în Consiliul academic 01.10.2018	Semnătura decanului, 