

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei : MAȘINI DE CONSTRUCȚII		
Anul de studiu : IV	Semestrul*: 7	Tipul de evaluare finală (E / V /C): C
Regimul disciplinei {Ob-obligatorie, Op-opțională, F- facultativă}: Ob		Numărul de credite : 2
Total ore din planul de învățământ : 28	Total ore studiu individual : 56	Total ore pe semestru: 28
Titularul disciplinei: Sef Lucrari Dr.Ing. Dinu STOICOVICI		

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Facultatea INGINERIE	Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ (Ex: 28 la C dacă disciplina are curs de 14_săptămâni x 2_h_curs pe săptămână)				
Catedra: SIMTECH					
Profilul : MECANIC	Total: 28	C** :28	S	L	P
Specializarea					

** C-curs, S-seminar, L-activități de laborator, P-proiect sau lucrări practice

Competențe generale (competențele generale sunt menționate în fișa specializării): înțelegerea aprofundată a acestui curs și acumularea în ritm susținut, necesită cunoștințe anterioare din domeniile: matematici superioare / mecanică / cinematică / dinamică / mecanica fluidelor / acționări hidraulice și pneumatice / teoria mecanismelor / organe de mașini / tehnologia materialelor / acționări electrice și electro-mecanice / rezistența materialelor și să fie capabil să aplice deasemenea concepții interdisciplinare din sfera chimiei / electricității / informaticii / matematicii / statistică, etc.	
Competențe specifice disciplinei	<p>1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - înțelegerea schemelor cinematice, a desenelor tehnice de componență a utilajelor, fluxurilor de producție, graficelor, etc.; - înțelegerea formulelor de calcul pentru determinarea parametrilor principali ai utilajelor; <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - posibilitatea aplicării formulelor de calcul la cazuri concrete de determinare a parametrilor principali ai utilajelor; - să fie capabili să explice și să interpreteze fenomenele de natură fizică, cemică și mecanică care apar la uzinarea și exploatarea utilajelor din cadrul cursului.

	<p>3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare):</p> <ul style="list-style-type: none"> - să înțeleagă și să aplice în practică proiectarea, utilizarea, întreținerea și repararea uneltelor și utilajelor; - cunoștințe tehnice excelente necesare pentru rezolvarea problemelor; - să fie capabil să execute calcule complexe matematice pentru proiectarea, dimensionarea și verificarea obiectivelor tehnice propuse; - să cunoască și să aplice normele ISO de asigurare a calității proiectelor și a managementului lor; - să cunoască standardele de stat din domeniul în care își desfășoară activitatea; - să fie capabil să desfășoare teste de control pentru asigurarea și validarea calității; - capacitatea de a elabora adecvat suportul informației: schemele, graficele, planșele, desenele tehnice.
	<p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice / promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane - instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - să poată susține cunoștințele acumulate cu un dialog constructiv prin suportul tehnic și expunere scrisă și/sau orală pentru toate etapele realizării unui obiectiv tehnic;

Programa analitica		
Tipul activitatii	Continutul	Ore alocate
CURS	Mașini pentru săparea pământurilor. Procesul săpării pământurilor. Tipuri de excavatoare. Excavatoare cu acțiune periodică și cu acțiune continuă. Calculul productivităților excavatoarelor.	2 ore
	Mașini pentru săparea și transportul pământurilor. Tipuri de utilaje pentru transportul pământurilor. Buldozere. Scarificatoare. Autogredere. Screpere. Încărcătoare frontale. Determinarea parametrilor principali.	2 ore
	Mașini de forat pentru construcții. Moduri de forat. Mașini de forat cu lovire. Mașini de forat rotative. Calculul parametrilor principali.	2 ore
	Mașini de forat pentru construcții. Scuturi. Executarea canalelor și a tunelelor de metrou. Mașini pentru forarea orizontală a găurilor de dimensiuni mici. Calculul parametrilor principali.	2 ore
	Mașini pentru consolidarea terenurilor de fundații. Instalații pentru înfigerea piloților prin batere. Calculul puterii de lovire. Berbeci. Sonete.	2 ore
	Mașini pentru înfigerea piloților și palplanșelor prin vibrație. Influența parametrilor vibrațiilor asupra performanțelor mașinilor. Vibroînfigătoare. Vibropercutoare. Mașini pentru săparea găurilor și șanțurilor pentru piloți și pereți îngropați.	2 ore
	Mașini pentru prelucrarea agregatelor. Mașini pentru concasarea materialelor. Metode de sfărâmare. Tipuri de concasoare. Calculul parametrilor principali.	2 ore
	Mașini pentru prelucrarea agregatelor. Mașini pentru sortarea materialelor. Tipuri de ciururi. Determinarea parametrilor principali ai sortării. Particularitățile sortării prin vibrație.	2 ore
	Mașini pentru prepararea betoanelor și mortarelor. Malaxoare. Tipuri de malaxoare. Calculul malaxoarelor.	2 ore
	Mașini pentru prepararea betoanelor și mortarelor. Fabrici pentru prepararea centralizată a betoanelor. Determinarea eficienței economice a folosirii betonului preparat într-o fabrică centrală.	2 ore
	Mașini pentru compactarea materialelor. Procesul compactării pământurilor.	2 ore

	Tipuri de mașini de compactat. Compactarea prin cilindrare. Determinarea parametrilor principali. Mașini de compactat prin baterie. Modele mecanice ale pământurilor utilizate la studiul compactării.	
	Mașini de compactat prin vibrație. Plăci vibratoare. Vibratoare de interior. Determinarea parametrilor principali. Mașini cu acțiune mixtă.	2 ore
	Exploatarea, întreținerea și repararea utilajelor tehnologice de construcții. Particularități de producție a utilajelor.	2 ore
	Norme de protecția muncii pe șantier la exploatarea utilajelor de construcții. Tendințe evolutive actuale în producția și exploatarea utilajelor de construcții.	2 ore

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în % {Total=100%}
- răspunsurile la examen / colocviu (evaluarea finală):	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator:	0%
- testarea periodică prin lucrări de control:	0%
- testarea continuă pe parcursul semestrului:	10%
- activități gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte/etc.:	30%
- alte activități (documentare / referate):	0%
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V. {de exemplu: lucrare scrisă (descriptivă și/sau test grilă și/sau probleme etc.), examinare orală cu bilete, colocviu individual ori în grup, proiect etc.}. lucrare scrisă descriptivă + prezentare proiect	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5): punctaj minim 60% + referate	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10): punctaj 90-100%+referate

Estimați timpul total (ore pe semestru) al activităților de studiu individual preținse studentului (completați cu zero activitățile care nu sunt cerute)	
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs: 0	8. Pregătire prezentări orale: 0
2. Studiu după manual, suport de curs : 24	9. Pregătire examinare finală : 14
3. Studiul bibliografiei minime indicate : 0	10. Consultații : 0
4. Documentare suplimentară în bibliotecă : 0	11. Documentare pe teren: 0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR : 0	12. Documentare pe INTERNET: 14
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc.: 4	13. Alte activități ...
TOTAL ore studiu individual (pe semestru) =56	

Bibliografie

[1] Mihăilescu Șt. și alții, *Mașini de Construcții – Vol. I, II și III*, Editura Tehnică, București 1984.

[2] Mihăilescu Șt., *Mașini de Construcții și pentru Prelucrarea Agregatelor*. Editura Didactică și Pedagogică, București 1983.

- [3] Peicu, R.A., *Mașini pentru Industria Materialelor de Construcții*. Editura Didactică și Pedagogică, București 1966.
- [4] Segall, M., *Mașini de ridicat și de Transportat pentru Construcții*. Editura Didactică și Pedagogică, București 1966.
- [5] Ș. Stoianovici, D. Robescu. *Procedee și echipamente mecanice pentru tratarea și epurarea apei*. Editura Tehnică – București. 1982.
- [6] V. Burchiu I. Santău, , O. Alexandrescu. *Instalații de pompare*. Editura didactică și pedagogică – București, 1982.
- [7] N. Niculescu, ș.a. *Instalații de ventilație și climatizare*. Editura didactică și pedagogică – București, 1982.

Data completării: _____ Semnătura titularului: _____