

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA

Facultatea de Mecanică

Departamentul: Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice

Drobeta Turnu-Severin

An universitar: 2014-2015

Se aprobă,

DECAN

Prof.univ.dr.ing. Nicolae DUMITRU

PROGRAMA ANALITICĂ PENTRU DISCIPLINA STATISTICA

Domeniul: Inginerie și Management

Specializarea: Ingineria și Protecția Mediului, Inginerie Economică Industrială, Ingineria Sudării, Navigație și Transporturi Maritime, ingineri, cursuri de zi, 3 ani

Codul disciplinei:

D	2	4	I	E	I	L	4	1	8
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Titular curs: **Lect.univ.dr. Ionescu Adela**

I. DESFĂȘURAREA DISCIPLINEI:

An studiu	Nr. săptămânal de ore								Nr. total de ore	Forme de verificare			Nr. puncte credit		Tipul disciplinei*									
	Sem. 3				Sem.4					C	S, L, P	E	C	A/R	Sem.3	Sem.4	F	T	S	E	U	O	A	L
II					2	2			28	28	4				4							X		

*Legenda: F - fundamentală; T - tehnologică; S - specialitate; E - economică; U - umanistă; O - obligatorie; A - la alegere; L - liber aleasă;

II. PRECIZARI:

1. Obiectivele disciplinei.

Disciplina își propune să familiarizeze studenții cu noțiunile și aspectele fundamentale din statistica, precum și aparatul matematic necesar prelucrării statistice și informationale a datelor și rezultatelor obținute în diverse procese de măsurare.

2. Concordanța cu alte discipline.

Disciplina are în vedere concordanța și legătura cu alte discipline de studiu. Este abordată și prelucrarea statistică a datelor de măsurare, punându-se accentul pe noțiunile fundamentale de statistică necesare (repartitii continue și discrete, serii statistice, metode de analiză a corelației, elemente de teoria sondajului).

3. Proceduri folosite la predarea disciplinei.

Pentru curs se va folosi procedeul clasic de predare la tablă punându-se accent pe dialogul cu studenții, folosind ca mijloace didactice cursul editat, lucrări de specialitate.

În cadrul orelor de seminar, după parcugerea părții teoretice și înțelegerea acesteia, se desfășoară aplicațiile practice. Seminariile se finalizează cu discutarea rezultatelor obținute și enunțarea concluziilor.

4. Modalitati de examinare.

Examinarea va fi sub forma scrisa, pe baza problemelor legate de tematica cursului; subiectele de examen vor avea la baza tematica prezentata la curs si la aplicatii.

III. TEMATICA ORELOR DE CURS.

Nr. crt.	Denumirea temei/capitolului	Nr. ore	Sapt.
1	Eveniment. Probabilitate. Variabile aleatoare.	2	1
2	Valori tipice folosite in studiul repartitiei rezultatelor si erorilor de masurare.	6	2,3,4
3	Repartitii clasice.	4	5,6
4	Serii statistice	2	7
5	Valori tipice ale seriilor de distributie (indicatorii tendintei centrale, media, mediana, dominanta)	6	8,9,10
6	Corelatia-notiune, tipuri, metode elementare	4	11,12
7	Elemente de tehnica si teoria sondajului.	2	13
8	Probleme de sinteza	2	14
Total ore		28	

IV. TEMATICA ORELOR DE SEMINAR.

Nr. crt.	Denumirea temei/capitolului	Nr. ore	Sapt.
1	Tipuri de repartitii discrete si continue. Proprietati semnificative	2	1
2	Serii statistice - exemple	2	2
3	Indicatorii tendintei centrale, media, mediana, dominanta – aplicatii practice	6	3,4,5
4	Tipuri de corelatii – exemple semnificative, probleme	6	6,7,8
5	Indicatorii sondajului statistic. Estimarea parametrilor unui lot de baza. Probleme	6	9,10,11
6	Probleme care leaga instrumente fundamentale de lucru din statistica	4	12,13
7	Probleme de sinteza, aplicatii practice	2	14
Total ore		28	

V. BIBLIOGRAFIE

1. Adela Ionescu. *Prelucrarea informationala a datelor de masurare*, Editura Reprograph Craiova, 2007
2. N. Vasilescu, M. Costescu, C. Ionascu, G. Babucea, V. Tomita, D. Stuparu. *Statistica*, Editura Universitara, Craiova, 2003
3. M. Costescu, N. Vasilescu, C. Ionascu. *Statistica si elemente de teoria sondajului*. Editura Reprograph, Craiova 2000
4. M. Tiron. *Prelucrarea statistica si informationala a datelor experimentale*. Editura Tehnica Bucuresti. 1976.

**Director Departament,
Prof.univ.dr.ing. Benga Gabriel**

**Titular disciplină,
Lect.univ.dr. Ionescu Adela**



UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE MECANICĂ

DEPARTAMENTUL DE INGINERIA SI MANAGEMENTUL
SISTEMELOR TEHNOLOGICE DROBETA TURNU SEVERIN

Drobeta Turnu Severin, Str. Calugareni, nr.1, 220037
Tel: +40.252.333431; Fax: +40.252.317219; www.imst.ro



FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	STATISTICA						
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare finală (E/V)		E	
Regimul disciplinei (Ob, Op, F)					Ob	Nr.de credite	4
Total ore din planul de învățământ	56		Total ore studiu individual	60			
Titularul disciplinei (grad didactic și științific, nume, prenume)	Titular curs			Titular seminar/lucrări practice			
	Lect.univ.dr. Ionescu Adela			Lect.univ.dr. Ionescu Adela			
Catedra de specialitate	Departamentul: Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice din Dr.Tr.Severin						

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ			
Total	C	S	LP
56	28	28	-

Competențe generale (competențele generale sunt menționate în fișa specializării)	
Competențe specifice disciplinei	1. Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare - Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei în domeniul ingineresc; - Înțelegerea aprofundată a noțiunilor fundamentale și a posibilităților utilizării acestora în domeniul ingineriei și managementului sistemelor tehnologice; - Explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice pluridisciplinare cu ajutorul aparatului matematic; - Utilizarea aparatului matematic în rezolvarea problemelor de specialitate și în aprofundarea cunoștințelor în domenii conexe.
	2. Instrumental-aplicative - Formarea deprinderilor și tehnicilor de utilizare a aparatului matematic în aplicații practice; - Utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și aplicare specifice disciplinei și pentru rezolvarea unor situații practice pretabile la modelarea matematică; - Proiectarea și evaluarea activităților practice specifice cu ajutorul metodelor și tehnicilor Matematice.
	3. Atitudinale - Manifestarea unor 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.

Conținutul disciplinei		
Tematică generală	Tematică curs	Tematică seminar/lucrări practice
	- Eveniment. Probabilitate. Variabile aleatoare. - Valori tipice folosite în studiul repartiției rezultatelor și erorilor de măsurare. - Repartiții clasice discrete și continue. Proprietăți fundamentale	- Rememorarea elementelor de baza legate de câmpuri de evenimente din analiza de liceu - Tipuri de repartiții discrete și continue. Proprietăți semnificative - Serii statistice – exemple

	<ul style="list-style-type: none"> - Serii statistice - Valori tipice ale seriilor de distribuție (indicatorii tendinței centrale, media, mediana, dominantă) - Metoda corelației în analiza legăturilor dintre fenomene - Elemente de tehnică și teoria sondajului. 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicatorii tendinței centrale, media, mediana, dominantă – aplicații - Tipuri de corelații – exemple semnificative, probleme - Indicatorii sondajului statistic. Estimarea parametrilor unui lot de baza. Probleme - Probleme care leagă instrumente fundamentale de lucru din statistica - Probleme de sinteză. Analiza unor conexiuni concrete ale instrumentelor statistice
Bibliografie obligatorie selectivă	<p>Adela Ionescu. <i>Prelucrarea informațională a datelor de măsurare</i>, Editura Reprograph Craiova, 2007</p> <p>N. Vasilescu, M. Costescu, C. Ionascu, G. Babucea, V. Tomita, D. Stuparu. <i>Statistica</i>, Editura Universitaria, Craiova, 2003</p> <p>M. Costescu, N. Vasilescu, C. Ionascu. <i>Statistica și elemente de teoria sondajului</i>. Editura Reprograph, Craiova 2000</p> <p>M. Tiron. <i>Prelucrarea statistică și informațională a datelor experimentale</i>. Editura Tehnica București. 1976.</p>	

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea exprimată în % {total = 100%}	
• Media notelor acordate la seminar / lucrări practice	10%	
• Notele obținute la testele periodice sau parțiale	10%	
• Nota acordată pentru frecvența și conduita la activități	5%	
• Notele acordate pentru temele de casă, referate, eseuri, traduceri, studii de caz		
• Notele acordate pentru participarea la cercuri științifice și/sau la concursuri profesionale	5%	
• Nota acordată la examinarea finală	70%	
• Alte note		
<p>Cerințe minime de promovare (pentru nota 5):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Însușirea noțiunilor teoretice de bază; - Abilități de calcul elementar care să ilustreze înțelegerea minimală a noțiunilor teoretice fundamentale; 		<p>Cerințe maxime de promovare (pentru nota 10):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Însușirea noțiunilor teoretice conform programei. - Dezvoltarea unor abilități de utilizare a teoriei în rezolvarea unor probleme teoretice și practice cu grad sporit de dificultate. - Aplicații ale teoriei în probleme practice. - Utilizarea tehnicilor și instrumentelor oferite de disciplină în alte domenii conexe.

Estimați timpul total (ore pe semestru) al activităților de studiu individual pretinse studentului (completați cu zero activitățile care nu sunt cerute)			
1. descifrarea și studiul notițelor de curs	12	8. pregătire prezentări orale	0
2. studiu după manual, suport de curs	2	9. pregătire examinare finală	30
3. studiul bibliografiei minimale indicate	2	10. consultații	2
4. documentare suplimentară în bibliotecă	2	11. documentare pe net	1
5. activitate specifică de pregătire pt. seminar / lucrări practice	5	12. alte activități	0
6. realizare teme de casă, eseuri, referate, proiecte, traduceri etc.	3	13. alte activități	0
7. pregătire teste periodice sau parțiale	1	14. alte activități	0

Total ore studiu individual (pe semestru) = 60

Data întocmirii: 01.10.2015

Titular curs: Lect.univ.dr. Ionescu Adela

Semnătura:

Titular seminar / lucrări practice: Lect.univ.dr. Ionescu Adela

Semnătura:

Director Departament ,
Prof.univ.dr.ing. Benga Gabriel