

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE
1.2 Facultatea	DE INGINERIE
1.3 Departamentul	INGINERIE ȘI MANAGEMENTUL TEHNOLOGIEI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Linii tehnologice de procesare 1								
2.2 Codul disciplinei	IEPIL708								
2.3 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Dinu Stoicovici								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Conf.dr.ing. Dinu Stoicovici								
2.5 Anul de studii	4	2.6 Semestrul	7	2.7 Tip evaluare	E	2.8 Tip*	DI	2.9 Cat.**	DS

* **DI**=Disciplină impusă; **DO**=Disciplină opțională; **DFac**=Disciplină facultativă

** **DF**=Disciplină fundamentală; **DD**=Disciplină de domeniu; **DS**=Disciplină de specialitate; **DC**=Disciplină complementară

3. Timpul total (ore pe semestru ale activității studentului)

3.1 Număr de ore activități didactice/ săptămână	4	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator	2	3.1.4 proiect	
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	56	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator	28	3.2.3 proiect	
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					7
Examinări					3
Alte activități: referate					10
3.3 Total ore studiu individual	48				
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	104				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none">cunoștiințe de fizică, chimie, elemente de proiectare organe de mașini, tehnologia materialelor, acționări hidraulice, elemente de inginerie electrică și automatizări.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none">utilizarea calculelor matematice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">Sala de curs dotată cu tablăCalculator și videoproiector
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none">Sala de seminar dotată cu tablăMachete de mașini și instalații specificeCalculator și videoproiectorVizite la firme de profil

**6. Competențele specifice acumulate**

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: <ul style="list-style-type: none">C3.1 Analiza/ diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatarei și mentenanței acestora.C4.1 Definirea și clasificarea procedeele de fabricație a conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în procesele de organizare și de gestiune a fabricației.
	ABILITĂȚI: <ul style="list-style-type: none">Evaluarea critică și iconstructivă a modalităților de rezolvare a problemelor tehnologice de fabricație a structurilor mecaniceIdentificarea și caracterizarea indicatorilor relevanți activităților specifice industriilor de proces
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">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 deciziilorCT2 Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipa multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specificCT3 Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">Cunoașterea criteriilor de alegere a utilajelor și echipamentelor pentru prepararea mortarelor și betoanelor.Cunoașterea cerințelor la care trebuie să răspundă mașinile și instalațiile pentru dozarea, malaxarea și prepararea mortarelor și betoanelor.Interpretarea rezultatelor calculelor pentru alegerea tipurilor de centrale de beton în conformitate cu noțiunile teoretice asimilate.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">Cunoașterea și înțelegerea funcționării, exploatării, reparării și calculul capacității de transport și a puterii necesare a utilajelor și echipamentelor prepararea mortarelor și betoanelor.Cunoașterea și înțelegerea condițiilor și particularităților funcționării și exploatării centralelor de beton.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Notiuni generale despre sistemele tehnologice de proces. Întreprinderea industrială și modelarea sistemică.	2	Explicația, conversația, problematizarea	
Clasificarea proceselor tehnologice din sistemele de producție. Potențialul tehnologic. Tehnologiile de realizare a agregatelor pentru betoane.	2		
Tehnologii de obținere a materialelor de construcții anorganice naturale din balastiere. Tehnologii de maruntire-sortare-dozare a materialelor de construcții anorganice naturale în scopul obținerii agregatelor pentru betoane.	2		
Amplasarea echipamentelor în sistemul fluxurilor tehnologice de procesare a materialelor de construcții anorganice naturale pe diferite sorturi. Calculul debitelor pe fluxul tehnologic și dimensionarea utilajelor.	2		
Tehnologii de extragere a rocilor utile folosite ca materiale de construcții sub formă de blocuri și calupuri.	2		
Fluxul tehnologic de extragere a materialelor de construcții cu ajutorul mașinii cu freze inelare. Procedee de prelucrare a blocurilor.	2		
Tehnologii de obținere a pietrei sparte. Metode de extragere a rocilor utile folosite ca materiale de construcții cu ajutorul explozivilor din cariere.	2		
Organizarea lucrărilor de foraj funcție de producțiile realizate și determinarea numărului necesar pentru sondeze. Stații de sfaramare.	2		
Tehnologia de fabricație a cimentului portland. Procedee de fabricare a cimenturilor	2		



portland.			
Arderea clincherului de ciment portland. Scheme de flux tehnologic.	2		
Însilozarea cimentului. Ambalarea și livrarea cimentului. Controlul și automatizarea fabricării cimentului portland.	2		
Tehnologii de producere a prefabricatelor din beton. Tipuri de elemente prefabricate și cerințe impuse.	2		
Tehnologia pe stand de obtinere a prefabricatelor din beton. Tehnologia în lanț de obtinere a prefabricatelor din beton. Tehnologia cu conveyer de obtinere a prefabricatelor din beton.	2		
Tehnologia în flux vertical de obtinere a prefabricatelor din beton. Tehnologia în flux vertical de obtinere a prefabricatelor din beton.	2		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none">1. Peicu, R.A., Mașini pentru Industria Materialelor de Construcții. Editura Didactică și Pedagogică, București 1966.2. Mihăilescu Șt. și alții, Mașini de Construcții – Vol. I, II și III, Editura Tehnică, București 1984.3. Mihăilescu Șt., Mașini de Construcții și pentru Prelucrarea Agregatelor. Editura Didactică și Pedagogică, București 1983.4. Drăgoi, I.: Curs de tehnologia lianților și betoanelor. Editura didactică și pedagogică, București 1963.5. Voina, N.: Materiale de construcții. Editura Tehnică, București, 1974.			
8.3 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Studierea fluxului tehnologic de obtinere a agregatelor pentru betoane la o balastiera	4	Studiu de caz	
Determinarea debitelor pe fluxul tehnologic și dimensionarea utilajelor pentru o stație de sortare a agregatelor	4		
Studierea fluxului tehnologic și dimensionarea utilajelor pentru o carieră de extragere a calcarului sub formă de blocuri și calupuri.	4		
Determinarea debitelor pe fluxul tehnologic și dimensionarea utilajelor pentru extragerea materialelor de construcții în cariere în flux discontinuu.	4		
Determinarea debitelor pe fluxul tehnologic și dimensionarea utilajelor pentru o fabrică de ciment utilizând procedeul uscat.	4		
Determinarea debitelor pe fluxul tehnologic și dimensionarea utilajelor pentru o fabrică de ciment utilizând procedeul umed.	4		
Studierea fluxului tehnologic de obtinere a prefabricatelor din beton într-o întreprindere specializată.	4		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none">1. Peicu, R.A., Mașini pentru Industria Materialelor de Construcții. Editura Didactică și Pedagogică, București 19662. Mihăilescu Șt. și alții, Mașini de Construcții – Vol. I, II și III, Editura Tehnică, București 19843. Mihăilescu Șt., Mașini de Construcții și pentru Prelucrarea Agregatelor. Editura Didactică și Pedagogică, București 1983.			

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu tematica cursurilor similare din alte centre universitare din țară și din străinătate. Tematica cursului este importantă pentru asimilarea cunoștințelor necesare ocupațiilor posibile de pe piața muncii în domeniul ingineriei mecanice, conform COR.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Analiza integralității și corectitudinii cunoștințelor acumulate	Examen scris și oral	60%
	Capacitatea de interpretare prin intermediul cunoștințelor asimilate a fenomenelor tehnice predate.	Conversație - Interogare	5%
	Activități gen referate	Documentare - sintetizare	5%
10.6 Laborator	Capacitatea de corelare dintre cunoștințele teoretice învățate și cele practice, în contextele diferite expuse.	Prezentare și susținere referate laborator	30%

10.8 Standard minim de performanță

• Cunoașterea, înțelegerea elementelor:

- Clasificarea proceselor tehnologice din sistemele de producție
- Tehnologii de maruntire-sortare-dozare a materialelor de constructii anorganice naturale in scopul obtinerii agregatelor pentru betoane.
- Tehnologia de fabricatie a cimentului portland. Procedee de fabricare a cimenturilor portland.
- Tehnologia pe stand de obtinere a prefabricatelor din beton. Tehnologia in lant de obtinere a prefabricatelor din beton. Tehnologia cu conveior de obtinere a prefabricatelor din beton.

Data completării

___/___/___

Titular de curs*Conf.dr.ing. Dinu Stoicovici***Titular laborator***Conf.dr.ing. Dinu Stoicovici***Data avizării în Consiliul Departamentului**

___/___/___

Director de Departament*Conf.dr.ing. Mihai Bănică***Data aprobării în Consiliul Facultății**

___/___/___

Decan*Prof.dr.ing. Nicolae Ungureanu*