



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAI A 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	ECHIPAMENT PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Utilaje si echipamente de transport								
2.2 Codul disciplinei	IEPIL710								
2.3 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Miorita Ungureanu								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Conf.dr.ing. Miorita Ungureanu								
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	5	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator	1	3.1.4 proiect	2
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	70	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator	14	3.2.3 proiect	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități					
3.3 Total ore studiu individual					34
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	Noțiuni de materiale, mecanică, mecanisme, organe de masini
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none">• Exprimarea prin comunicare scrisa si orala in limbaj tehnic a fundamentelor teoretice din domeniul ingineriei.• Formularea de ipoteze si operaționalizarea conceptelor cheie pentru explicarea si interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice.• Utilizarea calculelor matematice, reprezentări grafice, calcule de rezistență, dimensionări, stabilirea condițiilor tehnice, stabilirea concordanței dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">• Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector
5.2. de desfășurare a laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none">• Laborator dotat cu standuri și dispozitive specifice

**6. Competențele specifice acumulate**

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: <ul style="list-style-type: none">• C2.1 Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic• C2.2 Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice• C5.2 Utilizarea cunoștințelor de bază în domeniul echipamentelor pentru procese industriale
	ABILITĂȚI: <ul style="list-style-type: none">• Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice• Utilizarea metodelor și standardelor de evaluare
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 deciziilor• CT3 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 tipurilor de utilaje și echipamente de transport a materialelor, a construcției, a funcționării și a principiilor de proiectare a acestora.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• Capacitatea de alegere a utilajelor și echipamentelor de transport adecvate pentru cerințe impuse.• Dobândirea deprinderilor necesare proiectării utilajelor și echipamentelor de transport.• Insusirea noțiunilor de bază în domeniul exploatarei utilajelor și echipamentelor de transport

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Obiectivele disciplinei. Importanța activității de transport în cadrul proceselor industriale. Noțiuni generale despre transportoare. Felul și caracteristicile sarcinilor de transport. Clasificarea transportoarelor	2	Expunerea sistematică; Prezentarea Power-Point; Conversația	Resurse folosite: tablă, videoproiector
Transportoare cu banda pe role. Generalități, clasificare. Construcție, funcționare	2		
Banda transportorului cu banda pe role. Role de susținere, montajul rolor Tamburi și sisteme de întindere. Construcția de rezistență a transportorului, suportii de role.	2		
Actionarea transportoarelor cu banda pe role. Variante de acționare. Dispozitive auxiliare de încărcare. Sisteme de descărcare	2		
Calculul transportoarelor cu banda pe role	2		
Transportoare cu banda modulară. Construcție, funcționare, calcul.	2		
Transportoare cu banda din plăci. Construcție, funcționare, calcul.	2		
Transportoare cu racleti. Construcție, funcționare	2		
Transportoare elicoidale. Construcția și funcționarea transportorului. Calculul transportorului.	2		
Transportoare gravitaționale și transportoare cu role. Construcție, funcționare, calcul.	2		
Transportoare pneumatice. Prezentare generală. Clasificare. Transportorul pneumatic prin aspirație. Transportoare pneumatice mixte. Transportul prin tuburi a sarcinilor unitare	2		
Transportoare cu cupe. Construcție, funcționare. Calcul	2		
Elevatoare. Construcție, funcționare. Calcul	2		
Transportoare suspendate. Construcție, funcționare. Calcul.	2		
Bibliografie:			



1.Ungureanu, N, Ungureanu, M. Mihailescu, S., Transportoare cu banda pe role, Editura RISOPRINT, Cluj- Napoca 2004 2.Ungureanu, N, Mihailescu, S., Praporgescu G., Indrumar de calcul pentru transport minier, universitatea de Nord Baia Mare, 2000 3.Căzilă, A., Echipamente de transport uzinal 1989, Editura Transilvania PRESS, Cluj-Napoca, 1994. 4.Boleanțu, L., s.a., Instalații de transport uzinal. "Institutul Politehnic Traian Vuia, Timișoara". 5.Marian, I., Utilaje de incarcare si transport minier, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti 1984. 6.Segal, H., Masini de ridicat si de transportat , Editura tehnica Bucuresti 1960 7.Spivakovski A, s.a., Mașini de ridicat și transportat, Editura Tehnică București,1953, traducere din limba rusa, 8.Mioara Hapenciuc, Echipamente de transport în industria alimentară, Editura fundației universitare "Dunărea de Jos" Galați, Galați, 2004 . *** Elemente tipizate pentru transportoare cu banda de cauciuc cu insertii textile si sintetice, UNIO Satu Mare *** Colecția de standarde în vigoare			
8.3 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Organizarea formatiei de studiu. Norme de S.S.M..	2	Expunere, aplicații practice și teoretice	Standuri de laborator, machete, materiale si piese specifice
2. Studiul tipurilor de benzi flexibile. Analiza mostre de benzi. Determinarea latimii benzii	2		
3. Studiul rolor si a suportilor de role din laborator	2		
4. Determinarea parametrilor functionali ai transportorului cu banda pe role pentru diferite incarcari.	2		
5. Studiul dependentei cursei de forta pentru sistemului de intindere cu tija filetata	2		
6. Studiul debitului transportorului elicoidal	2		
7. Predarea referatelor de laborator si evaluare	2		
Bibliografie: 1.Ungureanu, N, Ungureanu, M. Mihailescu, S., Transportoare cu banda pe role, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca 2004 2.Ungureanu, N, Mihailescu, S., Praporgescu G., Indrumar de calcul pentru transport minier, universitatea de Nord Baia Mare, 2000 3.Mioara Hapenciuc, Echipamente de transport în industria alimentară, Editura fundației universitare "Dunărea de Jos" Galați, Galați, 2004 4. *** Elemente tipizate pentru transportoare cu banda de cauciuc cu insertii textile si sintetice, UNIO Satu Mare 5. *** Colecția de standarde în vigoare.			
8.4 Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Proiectarea unui transportor cu banda pe role. Tema de proiectare. Etapele de întocmire. Sistemul de lucru. Mod de notare-evaluare. Bibliografie. 2. Calculul latimii benzii. Determinarea principalelor caracteristici ale benzii. Alegerea benzii conform STAS. 3. Alegerea rolor conform STAS. Calculul suportilor rolor. 4. Calculul greutatilor pe metru liniar pentru: banda, role si materialul transportat. 5. Calculul rezistentelor la miscare pe traseul transportorului. 6. Calculul tensiunilor in banda, intocmire grafice. Studiul tensiunilor in banda. 7. Calculul fortei de antrenare. 8. Calculul puterii de antrenare. 9. Dimensionarea grupului de actionare (alegerea motorului, a reductorului si a cuplajelor). 10. Dimensionarea tamburilor. 11. Calculul sistemului de intindere. 12. Calcul de verificare a lungimii maxime a transportorului. 13. Consideratii tehnico-economice si de S.S.M. 14. Predarea proiectului.	28		
Bibliografie: Bibliografie: Alamoreanu, M., Coman, L., Nicolescu, S., Masini de ridicat, vol.I, Editura tehnica Bucuresti 1996 Ungureanu, N., ș.a., Transportor cu bandă pe role, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2004.			



Ungureanu, M. Curs Echipamente pentru încărcare și transport.
Ștefănescu, I., ș.a., Atlas reductoare cu roți dințate, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.
Albert, A., ș.a., Reductoare, Editura Universității Tehnice, Cluj-Napoca, 1994.
Cotețiu, R., Organe de mașini, Editura ISO, 1999.
Sucala, F., Organe de mașini. Vol. I. Editur Transilvania Press, 1994.
<http://www.neptun-gears.ro/fise-tehnice/catalog-reductoare-de-uz-general.pdf>
<http://www.om.ugal.ro/om/ro/personal/hm/desc/proiect/ert/transportor.pdf>
<http://stud-mctr.mec.upt.ro/documentatie/data/omm/Reddy/23alegreateipuluiidefilet.htm>10.*** Elemente tipizate pentru transportoare cu banda de cauciuc cu insertii textile si sintetice, UNIO Satu Mare
*** Colecția de standarde S.R. si E.N.

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

- Comunitatea angajatorilor recomandă dezvoltarea abilităților pe bază de cunoștințe, raționamente logice în domeniul soluțiilor tehnologice de asigurare a calității pieselor fabricate și a productivității;
- Comunitatea angajatorilor solicită formarea absolvenților la capacitatea de a oferi soluții performante tehnic și productive, în condițiile de producție reale din firme;
- Dezvoltarea comunicării profesionale prin desen, schiță, limbaj adecvat;
- Capabilitatea de a identifica și rezolva problemele care apar în procesul de fabricație;
- Dezvoltarea responsabilității individuale și a spiritului de lucru în echipă, cu recunoașterea poziției ierarhice în cadrul echipei.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen	Proba scrisa	50%
10.6 Laborator	Referate de laborator, aplicații și evaluare orală	Raspuns oral	20%
10.7 Proiect	Verificare proiectului si sustinerea acestuia	Verificare proiect și răspuns oral	30%

10.8 Standard minim de performanță

- cunoașterea partilor componente a transportoarelor studiate
- cunoașterea principiilor de funcționare a transportoarelor studiate
- clasificarea utilajelor studiate

Data completării

___/___/___

Titular de curs*Conf.dr.ing. Miorita Ungureanu***Titular laborator/proiect***Conf.dr.ing. Miorita Ungureanu***Data avizării în Consiliul Departamentului**

___/___/___

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

___/___/___

Decan*Prof.dr.ing. Nicolae Ungureanu*