

PROGRAMĂ DE PRACTICĂ

- Anul I -

Specializarea Ingineria Procesării Materialelor - Zalău

Durata: 60 ore (2 săptămâni)

Loc desfășurare: Societăți Comerciale, Firme mici și mijlocii etc

Obiective

- I. Familiarizarea studenților cu modul de organizare și funcționare a unui agent economic:
- cunoașterea modului de funcționare a acestuia (obiectul de activitate, structura organizatorică etc)
 - cunoașterea principalelor produse realizate și destinația acestora
 - etc

- II. Acumularea de cunoștințe tehnice generale legate de:
- tehnologiile de elaborare a fontei și de turnare a pieselor din fontă
 - tehnologiile de elaborare a oțelului și obținere a semifabricatelor din oțel
 - tehnologiile de elaborare a principalelor metale neferoase și obținerea semifabricatelor
 - prelucrarea prin deformare plastică la rece; prelucrarea prin extrudare la rece, tragere și trefilare
 - tehnologiile de procesare a materialelor prin așchiere
 - tratamentele termice și termochimice
 - sudarea și lipirea metalelor
 - acoperirile de protecție
 - tehnologiile de procesare a materialelor nemetalice
 - etc

In funcție de specificul fiecărei unități se va urmări:

- procesul tehnologic pentru realizarea unor produse reprezentative (fazele tehnologice, tipurile și caracteristicile echipamentelor utilizate etc)
- fluxul de produse finite, materiale și deșeuri rezultate din procesul de producție
- modul de întreținere al echipamentelor aferente procesului de producție.

Responsabil practică: Conf.dr.ing. Vermeșan Horațiu

Colaboratori: Conf.dr.fiz. Pop Vasile

Denumirea disciplinei	Practică
Domeniul de studiu	Ingineria Materialelor
Specializarea	Ingineria Procesarii Materialelor
Codul disciplinei	81463809
Responsabil practică	Asist.dr.ing. Sechel Niculina
Colaboratori	Asist.ing. Lehene Tiberiu
Catedra	Știința și Tehnologia Materialelor
Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor

Sem.	Tipul disciplinei	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit	Forma de verificare		
		[ore/săpt.]			[ore/sem.]								
		S	L	P	S	L	P						
4	Practică	0	-	-	-	0	-	90	-	17	107	3	Colocviu

Competențe dobândite:

Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie sa cunoască)

Să cunoască reperele aflate pe fluxul tehnologic de fabricație din secția unde au fost repartizați. Toți studenții vor parcurge prin rotație tot fluxul tehnologic pornind de la materia primă, semifabricat, produs finit, ambalare.

Să identifice echipamentele și tehnologia de fabricație pentru reperele urmărite.

Să sistematizeze datele și parametrii de pe fluxul tehnologic de fabricație.

Să cunoască parametrii dimensionali, de formă și de calitate pentru reperele urmărite.

Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)

După parcurgerea stagiului de practică studenții vor fi capabili:

- să înțeleagă și să interpreteze desenele tehnice de execuție pentru diverse reperi
- să interpreteze și să descrie principial procesul tehnologic de fabricație
- să identifice echipamentele de fabricație și control și să descrie modul de funcționare al acestora
- să rețină principalii parametri tehnologici de fabricație și să explice în ce măsură variația acestora pot influența capacitatea de producție și calitatea produselor obținute
- să identifice și să utilizeze instrumente de măsură și control: șubler, micrometru, calibre
- să cunoască principalele scule utilizate în procesul de fabricație
- să cunoască natura și proprietățile materiei prime utilizate, respectiv transformările suferite de aceasta
- să înțeleagă legătura dintre tehnologia de fabricație, proprietățile materialelor, calitatea produsului finit și prețul lui de cost;

Abilități dobândite: (Ce echipamente, instrumente știe să mănuiască)

După parcurgerea stagiului de practică studenții vor fi capabili:

- să cunoască principalele mașini unelte de prelucrare
- să utilizeze instrumente de măsurare ca: șublerul, micrometrul, calibrele de control
- să citească și să urmărească aparate de măsurare a presiunii, temperaturii, debite etc.

Cerințe prealabile (Dacă este cazul)

Cunoștințe generale de desen tehnic, știința și tehnologia materialelor, chimie

Întreprinderi, societăți comerciale

1 Anexa cu lista societăților comerciale unde se poate realiza practica.

Studiul individual (tematica studiilor bibliografice, materiale de sinteză, proiecte, aplicații etc.)

1. Metalurgie Fizică și Studiul Metalelor (material de sinteză)

2. Tehnologia materialelor (material de sinteză)

Structura studiului individual	Studiu materiale curs	Rezolvări teme, lab., proiecte	Pregătire dosar practică	Timp alocat examinărilor	Studiu bibliografic suplimentar	Total ore pregătire individuală
Nr. ore	7	-	5	2	3	17

D. Strategii și metode de predare

SE VA FACE REFERIRE LA: prezentarea generală a unității, atelierului, secției de producție. Se va realiza instructajul de protecția muncii. Se vor prezenta planurile de operații, desenele de execuție, SDV-uri necesare în fluxul tehnologic și utilajele aferente.

Bibliografie (Cursuri, îndrumătoare de lucrări, proiect, culegeri de probleme)

In biblioteca UTC-N

1. N. Vintilă – Tehnologia metalelor, Vol. I-II, Lit. Institutului Politehnic Cluj, 1978.
2. A. Palfalvi și alții – Tehnologia materialelor, E.D.P. București, 1985.
3. M. Golumba – Tehnologia materialelor, Lit. Institutului Politehnic Timișoara, 1981.
4. I. Mălureanu-Tehnologia materialelor, Ed. Gh. Asachi, Iași, 1999.
5. D.R. Mocanu – Încercările materialelor, Vol I-II, Editura Tehnica București, 1982.
6. L. Brândușan C. Pavel, R. Mureșan, Tehnologia Materialelor, Îndrumător pentru lucrări de laborator, Editura U.T. PRES 1999, Cluj-Napoca.
7. Câdea Viorel, Popa Cătălin - Inițiere în Știința Metalelor, București, Ed.Vega, 1995;
8. Gâdea Suzana, Petrescu Maria - Metalurgie Fizică și Studiul Metalelor, vol. 1 - 1979, vol. 2 - 1981, vol. 3 - 1983, EDP București;
9. Câdea Viorel, Popa Cătălin – Album Structuri metalografice, București, Ed.Vega, 1996;
10. Dobra Traian ș.a. - Știința materialelor. Teste și aplicații.

Materiale didactice virtuale

1. Manufacturing Videos: <http://www.me.gatech.edu/jonathan.colton/me4210/mfgvideos.html>
2. Behavior and Manufacturing Properties of Material:
<http://www.engr.ku.edu/~rhale/ae510/lecture2/index.htm>

In alte biblioteci

1. M. Golumba – Tehnologia materialelor, Lit. Institutului Politehnic Timișoara, 1981.
2. I. Mălureanu-Tehnologia materialelor, Ed. Gh. Asachi, Iași, 1999.
3. D.R. Mocanu – Încercările materialelor, Vol I-II, Editura Tehnica București, 1982.
4. Askeland Donald - The Science and Engineering of Materials, Chapman & Hall, 1992.

Modul de examinare și atribuire a notei

Modul de examinare	Examenul constă din verificarea cunoștințelor dobândite în stagiul de practică, prezentarea procesului tehnologic, urmată de întrebări. Mod de prezentare: oral.
Componentele notei	Prezentare orală (nota P); Dosar de practică (nota DP); Întrebări (nota Q)
Formula de calcul a notei	$N=0,5P + 0,25DP + 0,25Q$; Condiția de obținere a creditelor: $P \geq 5$; $DP \geq 5$; $Q \geq 5$

Denumirea disciplinei	Practică
Domeniul de studiu	Ingineria Materialelor
Specializarea	Ingineria procesării materialelor
Codul disciplinei	81525607
Titularul disciplinei	Asist.ing. Noveanu Dan
Colaboratori	
Catedra	Ingineria Procesării Materialelor
Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor

Sem.	Tipul disciplinei	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit	Forma de verificare	
		[ore/săpt.]			[ore/sem.]							
		S	L	P	S	L	P					
6	DID	-	-	-	-	-	90	-	14	104	3	Colocviu

Competențe dobândite:
Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie sa cunoască)
Să cunoască reperetele aflate pe fluxul tehnologic de fabricație din secția unde au fost repartizați. Toți studenții vor parcurge prin rotație tot fluxul tehnologic pornind de la materia primă, semifabricat, produs finit, ambalare. Să identifice echipamentele și tehnologia de fabricație pentru reperetele urmărite. Să sistematizeze datele și parametrii de pe fluxul tehnologic de fabricație. Să cunoască parametrii dimensionali, de formă și de calitate pentru reperetele urmărite.
Abilități dobândite: (Ce știe să facă)
După parcurgerea stagiului de practică studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> - să înțeleagă și să interpreteze desenele tehnice de execuție pentru diverse repere - să interpreteze și să descrie principal procesul tehnologic de fabricație - să identifice echipamentele de fabricație și control și să descrie modul de funcționare al acestora - să rețină principalii parametri tehnologici de fabricație și să explice în ce măsură variația acestora pot influența capacitatea de producție și calitatea produselor obținute - să identifice și să utilizeze instrumente de măsură și control: șubler, micrometru, calibre - să cunoască principalele scule utilizate în procesul de fabricație - să cunoască natura și proprietățile materiei prime utilizate, respectiv transformările suferite de aceasta - să înțeleagă legătura dintre tehnologia de fabricație, proprietățile materialelor, calitatea produsului finit și prețul lui de cost;.

Cerințe prealabile (Dacă este cazul)
Cunoștințe generale de desen tehnic, știința și tehnologia materialelor, chimie

Conținutul cursului (Titlul cursurilor)

Conținutul aplicațiilor (Lista lucră, teme de seminar, conținutul proiectului de an)

Sala/laborator (Denumire/sala) Anexa cu lista societatiilor comerciale unde se poate realiza practica.

Studiul individual (tematica studiilor bibliografice, materiale de sinteză, proiecte, aplicații etc.)

1. Metalurgie Fizică și Studiul Metalelor (material de sinteză)
2. Tehnologia materialelor (material de sinteză)

Structura studiului individual	Studiu materiale curs	Rezolvări teme, lab., proiecte	Pregătire aplicații	Timp alocat examinărilor	Studiu bibliografic suplimentar	Total ore pregătire individuală
Nr. ore	-	-	8	2	4	14

Bibliografie

1. N. Vintilă – Tehnologia metalelor, Vol. I-II, Lit. Institutului Politehnic Cluj, 1978.
2. A. Palfalvi și alții – Tehnologia materialelor, E.D.P. București, 1985.
3. G. Vermeșan – Îndrumător pentru tratamente termice, Lit. Institutului Politehnic Cluj, 1987
4. H. Vermesan, P. Mudura, G. Vermesan, A. I. Berar – Bazele teoretice ale tratamentelor termice, Oradea, 2002.
5. I. Biris, M. Boer, G. Negrea – Agregate si instalatii termice metalurgice, Lucrari de laborator, Cluj-Napoca, 1996.
6. L. Brândușan C. Pavel, R. Mureșan, Tehnologia Materialelor, Îndrumător pentru lucrări de laborator, Editura U.T. PRES 1999, Cluj-Napoca.
7. Câdea Viorel, Popa Cătălin – Album Structuri metalografice, București, Ed.Vega, 1996;
8. I. Dragan, T. Canta, N. Liviu – Tehnologia deformărilor plastice: îndrumător de lucrări, Lit. Institutului Politehnic Cluj, 1984
9. R. Mureșan - Metalurgia Pulberilor, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2005.
10. S. Bodea – Desen Tehnic: elemente de bază, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2005.
11. Manufacturing Videos:
<http://www.me.gatech.edu/jonathan.colton/me4210/mfgvideos.html>
12. Behavior and Manufacturing Properties of Material:
<http://www.engr.ku.edu/~rhale/ae510/lecture2/index.htm>

Modul de examinare și atribuire a notei

Modul de examinare	Examenul constă din verificarea cunoștințelor dobândite în stagiul de practică, prezentarea procesului tehnologic, urmată de întrebări. Mod de prezentare: oral.
Componentele notei	Prezentare orală (nota P); Dosar de practică (nota DP); Întrebări (nota Q)
Formula de calcul a notei	$N=0,5P + 0,25DP + 0,25Q$; Condiția de obținere a creditelor: $P \geq 5$; $DP \geq 5$; $Q \geq 5$