

<b>Denumirea disciplinei</b>	Practică
<b>Domeniul de studiu</b>	Ingineria mediului
<b>Specializarea</b>	Ingineria și Protecția Mediului în Industrie
<b>Codul disciplinei</b>	81461809
<b>Responsabil practica</b>	Conf.dr.ing. Riți-Mihoc Emil
<b>Colaboratori</b>	Conf.dr.fiz. Ristoiu Tania, S.l.dr.ing. Nemeș Ovidiu, Asist.ing. Rogozan Călin
<b>Catedra</b>	Ingineria Mediului
<b>Facultatea</b>	Știința și Ingineria Materialelor

Sem.	Tipul disciplinei	Curs			Aplicații			St. Ind.	TOTAL	Credit	Forma de verificare	
		[ore/săpt.]			[ore/sem.]							
		S	L	P	S	L	P					
<b>2</b>	<b>DID</b>	-	-	-	-	-	<b>60</b>	-	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>Colocviu</b>

<b>Competențe dobândite:</b>
<b>Cunoștințe teoretice</b> (Ce trebuie să cunoască)
Să cunoască utilajul, echipamentele și parametrii tehnologici de fabricație pentru un anumit reper. Să cunoască parametrii dimensionali, de formă și de calitate pentru reperul supus studiului. Să cunoască principalele tipuri de mașini-unelte, și posibilitățile de prelucrare pe care acestea le oferă. Să cunoască principalele scule utilizate la prelucrarea prin așchiere a materialelor metalice.
<b>Deprinderi dobândite:</b> (Ce știe să facă)
După parcurgerea stagiului de practică studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• să înțeleagă și să interpreteze un desen tehnic corespunzător unui anumit reper.</li> <li>• să utilizeze instrumente de măsură și control: șubler, micrometre, calibre etc.</li> </ul>
<b>Abilități dobândite:</b> (Ce echipamente, instrumente știe să mănuiască)
După parcurgerea stagiului de practică studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• să folosească MU, aparatura și instrumentele existente în dotarea Atelierelelor de practică.</li> </ul>

<b>Cerințe prealabile ( Dacă este cazul)</b>
Cunoștințe generale de desen tehnic, tehnologia materialelor, materiale.

<b>B. Aplicații – LUCRARI</b> (lista lucrări, teme de seminar, conținutul proiectului de an)
Stagiul de practică - în Atelierele UT Cluj-Napoca, prin rotație. Instrucțaj general de protecția muncii și de prevenirea și stingerea incendiilor. Procedee de prelucrare a materialelor metalice. Prelucrarea prin așchiere. Regimuri de așchiere. Scule așchietoare – geometrie, materiale, tratamente termice. Prelucrabilitatea prin așchiere a materialelor metalice. Prelucrarea prin găurire. Mișcări de bază, scule, tipuri de mașini, posibilități de prelucrare. Prelucrarea prin strunjire. Mișcări de bază, scule, tipuri de strunguri, posibilități de prelucrare. Prelucrarea prin rabotare. Mișcări de bază, scule, tipuri de mașini, posibilități de prelucrare. Prelucrarea prin frezare. Mișcări de bază, scule, tipuri de mașini, posibilități de prelucrare. Prelucrarea prin rectificare. Mișcări de bază, scule, tipuri de mașini, posibilități de prelucrare. Amplasarea mașinilor-unelte în Atelierul pentru practică. Conspectarea unui STAS, a unui SR EN sau SR ISO. Aparate și instrumente pentru măsurat lungimi (cale plan-paralel, șubler, micrometre, calibre). Măsurarea și controlul planeității, rugozității suprafețelor. Măsurarea și controlul filetelor. Desene de execuție.

<b>B2. Sala laborator</b> (Sala/suprafața, adresa) str. Dorobanților
Atelierele de practică a UT Cluj-Napoca

<b>C. Studiul individual</b> (tematica studiilor bibliografice, materiale de sinteză, proiecte, aplicații etc.)						
Structura	Studiu	Rezolvări	Pregătire	Timp	Studiu	Total ore pregătire individuală

studiului individual	materiale curs	teme, lab., proiecte	dosar practică	alocat examinărilor	bibliografic suplimentar	
Nr. ore	-	-	8	2	2	12

#### **D. Strategii si metode de predare**

Se vor prezenta plane de operații, desene de execuție, SDV-uri necesare în fluxul tehnologic de fabricație a piesei și utilajele necesare.

#### **Bibliografie** (Cursuri, îndrumatoare de lucrari, proiect, culegeri de probleme)

##### *In biblioteca UTC-N*

1. Georgescu, G.S., Îndrumător pentru ateliere mecanice, Ed. Tehnică, București, 1978.
2. Ivan, M. ș.a., Mașini-unelte și control dimensional. Ed.DP, București, 1980.
3. Aelenei, M.,Gheghea, I., Probleme de mașini-unelte și așchiere, Ed. Tehnică, București, 1972.
4. Mălureanu, I., Tehnologia materialelor, Ed. Gh. Asachi, Iași, 1999.
5. Cândea, V., Popa, C., Inițiere în Știința Metalelor, Ed. Vega, București, 1995.

#### **Modul de examinare și atribuire a notei**

Modul de examinare	Examenul constă în verificarea cunoștințelor dobândite în stagiul de practică.
Componentele notei	Examinare (nota E); Dosar practică (nota DP); Apreciere activitate de către instructor (nota I);
Formula de calcul a notei	$N = 0,5E + 0,25DP + 0,25I$ Condiția de obținere a creditelor: $N \geq 5$ ; $E \geq 5$ ; $DP \geq 5$ ; $I \geq 5$

<b>Denumirea disciplinei</b>	Practică an II
<b>Domeniul de studiu</b>	Ingineria Mediului
<b>Specializarea</b>	Ingineria si Protecția Mediului in Industrie
<b>Codul disciplinei</b>	81494109
<b>Titularul disciplinei</b>	Sef.lucr.dr.ing.Dan PORCAR
<b>Colaboratori</b>	Conf.dr.chim. Jantschi Lorentz, S.l.dr.ing. Deneș-Pop Ioana, S.l.dr.ing. Deac Cristina
<b>Catedra</b>	Ingineria Mediului
<b>Facultatea</b>	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	<b>DID</b>	-	-	-	-	-	90	-	2	92	3	<b>Colocviu</b>

<b>Competențe dobândite:</b>
<b>Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie sa cunoască)</b>
Să cunoască utilajul, echipamentele și parametrii tehnologici de fabricație pentru un anumit reper. Să cunoască parametrii dimensionali, de formă și de calitate pentru reperul supus studiului. Să cunoască principalele tipuri de mașini-unelte, și posibilitățile de prelucrare pe care acestea le oferă. Să cunoască principalele scule utilizate la prelucrarea prin așchiere a materialelor metalice.
<b>Abilități dobândite: (Ce știe să facă)</b>
După parcurgerea stagiului de practică studenții vor fi capabili: – să înțeleagă și să interpreteze un desen tehnic corespunzător unui anumit reper – să utilizeze instrumente de măsură și control: șubler, micrometre, calibre etc.

<b>Cerințe prelabile ( Dacă este cazul)</b>
Cunoștințe generale de desen tehnic, tehnologia materialelor, materiale

<b>Conținutul cursului (Titlul cursurilor)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Date generale privind agentul economic în care se desfășoară practica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- denumirea și adresa titularului de activitate;</li> <li>- amplasamentul obiectivului ;</li> <li>- scurt istoric;</li> <li>- profilul de activitate (produse, servicii, etc.);</li> <li>- structura organizatorică;</li> </ul> </li> <li>2. Procese tehnologice <ul style="list-style-type: none"> <li>- principalele fluxuri tehnologice;</li> <li>- materiale și materii prime;</li> <li>- consumuri energetice;</li> </ul> </li> <li>3. Controlul de calitate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- controlul inițial</li> <li>- controlul interfazic</li> <li>- controlul final</li> </ul> </li> <li>4. Protecția mediului: <ul style="list-style-type: none"> <li>- poluarea solului;</li> </ul> </li> </ol>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- poluarea apelor;</li> <li>- poluarea aerului;</li> </ul> <p>5. Aspecte privind securitatea și sănătatea la locurile de muncă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme de tehnica securității și sănătății în muncă;</li> <li>- norme de prevenire și stingere a incendiilor;</li> <li>- microclimatul la locul de muncă (temperatură, umiditate, curenți de aer);</li> <li>- iluminatul la locul de muncă;</li> <li>- zgomote și vibrații la locul de muncă;</li> <li>- noxe industriale;</li> <li>- dotări social- sanitare;</li> </ul> <p>6. Deșeuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- deșeuri rezultate din procesele tehnologice;</li> <li>- deșeuri rezultate din procesele de întreținere;</li> </ul> <p>- recuperarea, reciclarea și re folosirea deșeurilor</p>
---

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

**Sala/laborator ( Denumire/sala )** Atelierele de practică a UT Cluj-Napoca

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

1. )						
1.						
Structura studiului individual	Studiu materiale curs	Rezolvări teme, lab., proiecte	Pregătire aplicații	Timp alocat examinărilor	Studiu bibliografic suplimentar	Total ore pregătire individuală
Nr. ore	-	-	1	1	-	2

**Bibliografie**

*In biblioteca UTC-N*  
*Se stabilește de către fiecare îndrumător de practică în parte*

**Modul de examinare și atribuire a notei**

Modul de examinare	<p>Examenul constă în verificarea cunoștințelor dobândite în stagiul de practică.</p> <p>Finalizarea activității de practică se va materializa printr-un colocviu de practică la care studentul va prezenta caietul de practică în care se vor urmări obiectivele prezentate mai sus funcție de specificul agentului economic. În cadrul colocviului studentul își va prezenta pe scurt modul cum și-a desfășurat activitatea de practică și i se vor pune întrebări pe marginea tematicii practicii.</p> <p>Caietul de practică va avea următoarele capitole:</p> <p style="padding-left: 20px;">A). Prezentarea locului de practică (Agent economic, Agenția pentru protecția mediului, etc.) și va cuprinde: locul de amplasare, domeniul de activitate, produsele obținute, materialele utilizate în procesul de fabricație:</p> <p style="padding-left: 20px;">B). Prezentarea riscului de poluare pentru mediu ținând</p>
--------------------	---

	<p>seama de procesele de fabricație și de materialele utilizate;</p> <p>C). Prezentarea fluxului de producție și emisiile poluante pe fluxuri;</p> <p>D). Prezentarea instalațiilor de reținere a emisiilor poluante (tipuri, caracteristici, randament, buletine de analiză, etc.);</p> <p>E). Prezentarea laboratoarelor de analiză a calității mediului și tipurile de aparate aflate în dotare. Se vor nota procedurile de prelevare a probelor și procedura de analiză. Se vor compara rezultatele cu nivelurile admise de legislația în vigoare;</p> <p>F). Prezentarea categoriilor de deșeuri și a modului de gestionare;</p> <p>G). Întocmirea unui plan minimal de acțiune pentru îmbunătățirea calității mediului;</p> <p>H). Propunerea unor acțiuni pentru reducerea volumului de deșeuri și pentru valorificarea deșeurilor.</p>
Componentele notei	Examinare (nota E); Dosar practică (nota DP); Apreciere activitate de către instructor (nota I);
Formula de calcul a notei	$N = 0,5E + 0,25DP + 0,25I$ <p>Condiția de obținere a creditelor: <math>N \geq 5</math>; <math>E \geq 5</math>; <math>DP \geq 5</math>; <math>I \geq 5</math></p>

<b>Denumirea disciplinei</b>	Practică
<b>Domeniul de studiu</b>	Ingineria mediului
<b>Specializarea</b>	Ingineria si protecția mediului in industrie
<b>Codul disciplinei</b>	81496009
<b>Titularul disciplinei</b>	S.l.dr.ing.Simona-Elena Avram
<b>Colaboratori</b>	
<b>Catedra</b>	Ingineria Mediului
<b>Facultatea</b>	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	<b>DID</b>	-	-	-	-	-	90	-	3	93	3	<b>Colocviu</b>

<b>Competențe dobândite:</b>
<b>Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)</b>
Să cunoască utilajul, echipamentele și parametrii tehnologici de fabricație pentru un anumit reper. Să cunoască parametrii dimensionali, de formă și de calitate pentru reperul supus studiului. Să cunoască principalele tipuri de mașini-unelte, și posibilitățile de prelucrare pe care acestea le oferă. Să cunoască principalele scule utilizate la prelucrarea prin așchiere a materialelor metalice..
<b>Abilități dobândite: (Ce știe să facă)</b>
După parcurgerea stagiului de practică studenții vor fi capabili: - să înțeleagă și să interpreteze un desen tehnic corespunzător unui anumit reper; - să utilizeze instrumente de măsură și control: șubler, micrometre, calibre etc.

<b>Cerințe prealabile ( Dacă este cazul)</b>
Cunoștințe generale de desen tehnic, tehnologia materialelor, materiale

<b>Conținutul cursului (Titlul cursurilor)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prezentare generală a unității în care se desfășoară practica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Denumirea;</li> <li>- Obiectul de activitate;</li> <li>- Principalele produse realizate și destinate acestora (export/ intern);</li> <li>- Structura de personal;</li> <li>- Cifra de afaceri;</li> </ul> </li> <li>2. Identificarea surselor de poluare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea principalelor fluxuri tehnologice;</li> <li>- Caracterizarea operațiilor generatoare de poluanți</li> <li>- Aspecte energetice: surse de energie utilizate și consumuri specifice</li> </ul> </li> <li>3. Caracterizarea poluanților identificați: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Starea (lichidă, gazoasă, solidă, emulsii, suspensii, aerosoli);</li> <li>- Proprietăți biologice (efecte pe termen lung, stabilitate fermentabilitate, biodegradabilitate);</li> <li>- Proprietăți chimice (natura, compoziția chimică, solubilitatea,</li> </ul> </li> </ol>

- reactivitatea, concentrația DCO, pH, energia de legătură, acțiune corosivă, etc. );
- Proprietăți toxicologice și ecotoxicologice (doza letală, evaluarea pragului de toxicitate pentru om sau alte specii ecologice);
  - În ce măsură se face monitorizarea concentrației poluanților și dacă se încadrează în limitele legale.
4. Propuneri pentru reducerea poluării în fluxurile tehnologice urmărite.

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

**Sala/laborator (Denumire/sala)** Atelierele de practică a UT Cluj-Napoca

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

1.

Structura studiului individual	Studiu materiale curs	Rezolvări teme, lab., proiecte	Pregătire aplicații	Timp alocat examinărilor	Studiu bibliografic suplimentar	Total ore pregătire individuală
Nr. ore	-	-	2	1	-	3

**Bibliografie**

*In biblioteca UTC-N*

*Se stabilește de către fiecare îndrumător de practică în parte.*

**Modul de examinare și atribuire a notei**

Modul de examinare	<p>Examenul constă în verificarea cunoștințelor dobândite în stagiul de practică.</p> <p>Finalizarea activității de practică se va materializa printr-un colocviu de practică la care studentul va prezenta caietul de practică în care se vor urmări obiectivele prezentate mai sus funcție de specificul agentului economic. În cadrul colocviului studentul își va prezenta pe scurt modul cum și-a desfășurat activitatea de practică și i se vor pune întrebări pe marginea tematicii practicii.</p> <p>Caietul de practică va avea următoarele capitole:</p> <p>A). Prezentarea locului de practică (Agent economic, Agenția pentru protecția mediului, etc.) și va cuprinde: locul de amplasare, domeniul de activitate, produsele obținute, materialele utilizate în procesul de fabricație:</p> <p>B). Prezentarea riscului de poluare pentru mediu ținând seama de procesele de fabricație și de materialele utilizate;</p> <p>C). Prezentarea fluxului de producție și emisiile poluante pe fluxuri;</p>
--------------------	---

	<p>D). Prezentarea instalațiilor de reținere a emisiilor poluante (tipuri, caracteristici, randament, buletine de analiză, etc.);</p> <p>E). Prezentarea laboratoarelor de analiză a calității mediului și tipurile de aparate aflate în dotare. Se vor nota procedurile de prelevare a probelor și procedura de analiză. Se vor compara rezultatele cu nivelurile admise de legislația în vigoare;</p> <p>F). Prezentarea categoriilor de deșeuri și a modului de gestionare;</p> <p>G). Întocmirea unui plan minimal de acțiune pentru îmbunătățirea calității mediului;</p> <p>H). Propunerea unor acțiuni pentru reducerea volumului de deșeuri și pentru valorificarea deșeurilor.</p>
Componentele notei	Examinare (nota E); Dosar practică (nota DP); Aprecieri activitate de către instructor (nota I);
Formula de calcul a notei	$N = 0,5E + 0,25DP + 0,25I$ <p>Condiția de obținere a creditelor: <math>N \geq 5</math>; <math>E \geq 5</math>; <math>DP \geq 5</math>; <math>I \geq 5</math></p>