



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor**



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Departamentul Știința Materialelor Metalice Metalurgie Fizică
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Materialelor
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Știința Materialelor

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro)/(en)	Comunicare și limbaj specific în știința materialelor II/ Communication and specific language in materials science II						
2.2 Titularul/ii activităților de curs	-						
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect	-						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	F
2.8 Tipul disciplinei	DC		2.9 Codul disciplinei	10.C.04.L.006			

3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	Din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator/proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	Din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					
Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități (dacă există):					-
3.7 Total ore studiu individual	36				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de rezultate ale învățării	Nu este cazul



5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 Curs	Nu este cazul
5.2 Seminar / Laborator/Proiect	Existența unei sali de seminar dotată corespunzător; Platformele MOODLE, MICROSOFT TEAMS; Sala de seminar, videoproiector; Termenul susținerii, predării lucrării de seminar este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare decât pe motive obiectiv întemeiate.

6. Obiectiv general

Obiectivul principal al disciplinei „Comunicare și limbaj specific în știința materialelor II” este dezvoltarea competențelor avansate de comunicare tehnico-științifică specifice domeniului științei materialelor, prin aprofundarea limbajului tehnic și a metodelor de redactare, analiză și prezentare a informațiilor științifice complexe. Disciplina urmărește consolidarea abilităților de exprimare scrisă și orală, integrarea instrumentelor digitale și a normelor etice în comunicare, precum și pregătirea studenților pentru redactarea și susținerea lucrărilor de cercetare și documentațiilor tehnice avansate.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	La finalizarea disciplinei, studentul va fi capabil să: - Redacteze articole și rapoarte tehnice avansate, utilizând un limbaj clar, coerent și specific științei materialelor, adaptat standardelor internaționale. - Susțină prezentări orale profesioniste, argumentate și bine structurate, adaptate audienței, folosind suporturi vizuale și instrumente digitale. - Aplice corect normele de citare și referențiere în lucrările științifice, evitând orice formă de plagiat. - Folosească eficient instrumentele digitale pentru documentare, gestionarea bibliografiei, redactare și vizualizare a datelor științifice. - Analizeze și sintetizeze critic informații complexe provenite din diverse surse științifice și tehnice din domeniul materialelor. - Respecte principiile eticii și responsabilității profesionale în comunicarea și diseminarea rezultatelor cercetării științifice.
Aptitudini	- Capacitatea de redactare avansată a documentelor științifice și tehnice, cu respectarea normelor de exprimare și stilului specific domeniului științei materialelor. - Abilități de comunicare orală profesională, inclusiv organizarea și susținerea de prezentări clare, coerente și persuasive în fața unui public specializat sau nespecializat. - Competențe în utilizarea tehnologiilor digitale pentru documentare, gestionarea bibliografiei și realizarea suporturilor vizuale pentru prezentări. - Gândire critică și analitică, necesare pentru evaluarea și sinteza informațiilor complexe din literatura de specialitate. - Responsabilitate etică în redactarea și diseminarea informațiilor științifice, inclusiv prevenirea plagiatului și respectarea drepturilor de autor. - Lucru în echipă pentru elaborarea și prezentarea unor proiecte științifice, dezvoltând colaborarea și comunicarea interdisciplinară.



Responsabilitate și autonomie	• Selectează surse bibliografice potrivite și le analizează. • Respectă principiile de etică academică, citând corect sursele bibliografice utilizate. • Manifestă colaborare cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice. • Manifestă responsabilitate în redactarea și prezentarea materialelor științifice și tehnice, respectând normele de etică academică și deontologie profesională (evitarea plagiatului, citarea corectă a surselor). • Demonstrează autonomie în identificarea, selecția și utilizarea surselor de informare relevante pentru domeniul științei materialelor. • Își asumă responsabilitatea pentru calitatea comunicării tehnico-științifice, atât în scris, cât și oral, printr-o exprimare clară, coerentă și precisă. • Își asumă roluri și sarcini în cadrul echipelor de lucru, colaborând eficient pentru realizarea obiectivelor comune. • Dă dovadă de inițiativă și auto-organizare în activitățile de învățare individuală și în pregătirea materialelor de specialitate. • Își gestionează în mod responsabil timpul și resursele pentru realizarea sarcinilor academice (proiecte, rapoarte, prezentări). • Demonstrează capacitate de autoevaluare și de îmbunătățire continuă a propriei comunicări și documentări științifice.
-------------------------------	--

8. Metode de predare

Metodele de predare utilizate în cadrul disciplinei includ prelegerea, explicația și conversația, prin care se asigură transmiterea și înțelegerea noțiunilor fundamentale. De asemenea, sunt aplicate metode interactive, cum ar fi studiul de caz și dezbaterile, pentru a stimula gândirea critică și argumentarea. Învățarea prin proiect și lucrul în echipă sunt folosite pentru dezvoltarea abilităților practice și colaborative, iar exercițiile practice de redactare și prezentare contribuie la consolidarea competențelor de comunicare tehnico-științifică. Auto-documentarea și studiul individual sunt încurajate pentru formarea autonomiei în învățare și pentru aprofundarea cunoștințelor din domeniul științei materialelor.

9. Conținuturi

SEMNR		
Nr.crt.	Conținutul	Nr. ore
Seminarul 1:	Redactarea avansată a articolelor științifice • Elemente avansate în organizarea unui articol de cercetare • Stil și claritate în exprimarea științifică complexă • Exercițiu practic: analiza și corectarea unui text științific	2
Seminarul 2:	Documentarea și gestionarea surselor științifice • Utilizarea eficientă a bazelor de date și platformelor digitale • Tehnici avansate de căutare și selecție a literaturii de specialitate • Software pentru gestionarea bibliografiei (Zotero, Mendeley) – tutorial practic	2
Seminarul 3:	Norme și etică în comunicarea științifică • Prevenirea plagiatului și citarea corectă conform standardelor internaționale • Integritatea academică și responsabilitatea cercetătorului	2



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor



	• Studii de caz și dezbateri pe teme etice	
Seminarul 4:	Tehnici avansate de prezentare științifică • Structurarea prezentărilor complexe și adaptarea la public • Crearea suporturilor vizuale eficiente (grafice, diagrame, animații) • Exercițiu practic: elaborarea unui slide profesional	2
Seminarul 5:	Analiza critică a articolelor științifice • Evaluarea riguroasă a metodologiei și rezultatelor • Exerciții de sinteză și argumentare critică • Discuții pe articole relevante din domeniul materialelor	2
Seminarul 6:	Redactarea rapoartelor tehnice și documentațiilor de cercetare • Structura și conținutul rapoartelor tehnice specifice domeniului • Limbajul tehnic și adaptarea mesajului la destinatari diferiți • Exercițiu practic: redactarea unui raport scurt	2
Seminarul 7:	Susținerea prezentărilor orale și feedback • Simularea prezentărilor pe teme tehnice și științifice • Evaluare colegială și autoevaluare • Feedback personalizat pentru îmbunătățirea abilităților de comunicare	2
	Total:	14

Bibliografie:

Popescu, C. – Redactarea lucrărilor științifice. Ghid practic pentru studenți, masteranzi și doctoranzi, Editura Universitaria, Craiova, 2019.

Grigore, M. – Comunicare științifică și tehnică, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2017.

Arsene, D. – Comunicare profesională și scriere academică, Editura Matrix Rom, București, 2015.

Day, R.A., Gastel, B. – How to Write and Publish a Scientific Paper, 8th Edition, Cambridge University Press, 2016.

Alley, M. – The Craft of Scientific Writing, 4th Edition, Springer, 2018.

Zinsser, W. – On Writing Well: The Classic Guide to Writing Nonfiction, Harper Perennial, 2006.

Michaelson, H.B. – How to Write & Publish Engineering Papers and Reports, Oryx Press, 1990.

Turabian, K.L. – A Manual for Writers of Research Papers, Theses, and Dissertations, University of Chicago Press, 2018.

Pears, R., Shields, G. – Cite Them Right: The Essential Referencing Guide, 11th Edition, Red Globe Press, 2019.

Swales, J.M., Feak, C.B. – Academic Writing for Graduate Students, 3rd Edition, University of Michigan Press, 2012.

Bourne, P.E., Korngreen, A. – Effective Scientific Communication: A Practical Guide for Scientists, Oxford University Press, 2017.

ScienceDirect (<https://www.sciencedirect.com>) – Bază de date cu articole științifice din domeniul materialelor și ingineriei.

SpringerLink (<https://link.springer.com>) – Acces la cărți și articole științifice din domeniul științei materialelor.

Google Scholar (<https://scholar.google.com>) – Motor de căutare pentru articole și cărți științifice.

ResearchGate (<https://www.researchgate.net>) – Platformă pentru cercetători, cu acces la publicații



științifice.

Zotero (<https://www.zotero.org>) – Instrument gratuit pentru gestionarea bibliografiei și citarea surselor.

Mendeley (<https://www.mendeley.com>) – platformă pentru organizarea și citarea literaturii științifice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
10.5 Seminar	Participarea activă la seminarii și discuții	Exprimarea clară și argumentată a opiniilor. Participarea la dezbateri și activități practice..	15%
	Teme și lucrări practice (rapoarte, redactări, proiecte)	Calitatea și complexitatea redactării. Respectarea normelor de citare și stil. Originalitatea și corectitudinea conținutului	35%
	Prezentări orale	Structura clară și logică a prezentării. Capacitatea de a adapta mesajul la audiență. Utilizarea eficientă a suportului vizual și tehnologic. Răspunsul la întrebări și argumentare..	30%
	Test scris	Verificarea cunoștințelor teoretice și aplicative. Capacitatea de analiză și sinteză a informațiilor științifice..	20%
10.6 Condiții de promovare			
• Participarea la minimum 70% din activitățile de seminar obligatorii. • Realizarea și predarea tuturor temelor și lucrărilor practice solicitate pe parcursul semestrului. • Susținerea cu succes a prezentării orale, conform temelor stabilite. • Promovarea examenului scris final sau testului de evaluare, cu o notă minimă de 5 (sau conform standardelor facultății). • Respectarea normelor etice și deontologice în redactarea și prezentarea lucrărilor (evitarea plagiatului).			



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor**



Dacă toate aceste condiții sunt îndeplinite, studentul va primi media finală a disciplinei, calculată conform ponderilor stabilite în criteriile de evaluare.

Data completării
01.09.2024

Titular de curs

Titular de aplicații

Data avizării în
departament
17.09.2024

Director de departament
Prof.dr.ing. Antoniac Vasile Iulian

Data aprobării în
Consiliul Facultății
25.09.2024

Decan
Prof. dr. ing. Radu ȘTEFĂNOIU