

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București |
| 1.2 Facultatea | Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii |
| 1.3 Departamentul | Bioresurse și Știința Polimerilor |
| 1.4 Domeniul de studii universitare | Inginerie Chimică |
| 1.5 Programul de studii universitare | Știința și Ingineria Polimerilor (SIPOL) |
| 1.6 Ciclul de studii universitare | Licență |
| 1.7 Limba de predare | Română |
| 1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor | București |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|---|---|---------------|-----------------------|------------------------|---|--------------------------|-----------------|
| 2.1 Denumirea disciplinei (ro) (en) | Polimeri cu aplicații stomatologice Polymers for dental applications | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Gârea Sorina Alexandra | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de seminar / laborator/proiect | Damian Celina Maria | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | 3 | 2.5 Semestrul | II | 2.6. Tipul de evaluare | V | 2.7 Statutul disciplinei | Op ¹ |
| 2.8 Categoria formativă | S ² | | 2.9 Codul disciplinei | UPB.11.S.06.Op.011 | | | |

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

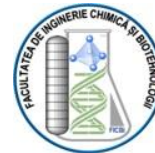
| | | | | | |
|--|----|--------------------|----|-------------------------------|-----------------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 2 | Din care: 3.2 curs | 2 | 3.3 seminar/laborator/proiect | 0 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 28 | Din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 seminar/laborator/proiect | 0 |
| Distribuția fondului de timp: | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 16 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate | | | | | 2 |
| Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 2 |
| Tutorat | | | | | |
| Examinări | | | | | 2 |
| Alte activități (dacă există): | | | | | x |
| 3.7 Total ore studiu individual | | | | | 22 |
| 3.8 Total ore pe semestru | | | | | 50 ³ |
| 3.9 Numărul de credite | | | | | 2 ⁴ |

¹ Obligatorie / Opțională / Facultativă – Se va completa conform planului de învățământ.

² Fundamentală / de domeniu / de specialitate – Se va completa conform planului de învățământ.

³ Se va calcula ținând cont că se acordă un credit pentru volumul de muncă care îi revine unui student cu frecvență la zi pentru a echivala 25 de ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării.

⁴ Se va completa conform planului de învățământ.



4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------------------|--|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none">Fizica polimerilor (sem. 5) |
| 4.2 de rezultate ale învățării | <ul style="list-style-type: none">Dobandite prin parcurgerea disciplinei Fizica polimerilor (sem. 5) |

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

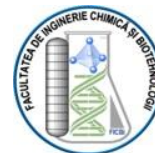
| | |
|---------------------------------|---|
| 5.1 Curs | <ul style="list-style-type: none">Este interzisă utilizarea telefoanelor mobile pe timpul cursuluiNu este permisă intrarea în sala de curs după începerea predăriiNu este permisă parasirea salii în timpul cursului fără acordul cadrului didactic |
| 5.2 Seminar / Laborator/Proiect | - |

6. Obiectiv general

Obiectivul general al disciplinei este cunoașterea aplicațiilor variate ale polimerilor în stomatologie. În acest sens, cursul urmărește familiarizarea studenților cu condițiile esențiale pe care un polimer trebuie să le îndeplinească pentru a putea fi utilizat în tehnica dentară, cu funcțiile diverse pe care acești compuși le pot avea în practica stomatologică, precum și cu principalele tipuri de polimeri utilizați, în corelație cu aplicațiile specifice ale acestora. De asemenea, se urmărește dezvoltarea unui limbaj științific adecvat și specific domeniului.

7. Rezultatele învățării

| | |
|------------|--|
| Cunoștințe | <ul style="list-style-type: none">capacitatea de a activa în domeniul de interfață dintre știința polimerilor și stomatologiecapacitatea de a selecta materialul polimeric pentru o aplicație dentară specificăcapacitatea de a oferi informații/consultanță legate de compoziția diverselor produse dentarecapacitatea de a utiliza limbajul specific domeniului |
| Aptitudini | <ul style="list-style-type: none">Rezolvă aplicații practiceInterpretează rezultatele obținuteFormulează concluzii la experimentele realizateElaborează referatul de laboratorLucrează productiv în echipă |



| | |
|--------------------------------------|--|
| Responsabilitate și autonomie | <ul style="list-style-type: none">• Selectează surse bibliografice adecvate și le analizează• Respectă principiile de etică academică, citând corect sursele bibliografice utilizate• Demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învățare |
|--------------------------------------|--|

8. Metode de predare

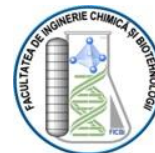
În activitatea de predare vor fi utilizate metode de tip prelegere participativă, dezbateri și dialog, în baza unor prezentări Power Point. Fiecare curs va debuta cu recapitularea capitolelor deja parcurse, cu accent asupra noțiunilor parcurse la ultimul curs.

Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare.

Suportul de curs va fi încărcat pe platforma de educație la distanță a universității. Comunicarea cu studenții se va realiza atât pe parcursul orelor de curs/laborator, dar și prin email sau platforma de educație la distanță.

9. Conținuturi

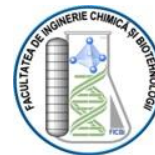
| CURS | | |
|-----------|--|---------|
| Capitolul | Conținutul | Nr. ore |
| I | Conditii necesare unui polimer pentru a putea fi utilizat in aplicatii stomatologice 1.1. Conditii 2.1. Exemple de polimeri biocompatibili. | 4 |
| II | Polimeri pentru baza protezei 2.1 Functia indeplinita 2.2 Rasini cu intarire la cald 2.3 Rasini cu intarire la temperatura camerei 2.4. Rasini fluide 2.5. Rasini cu intarire UV 2.6. Rasini de injectie | 4 |
| III | Polimeri pentru materiale de contur 3.1 Functia indeplinita 3.2 Materiale de contur elastice 3.3 Monditioneri de tesut | 2 |
| IV | Polimeri utilizati in chirurgia maxilo-faciala: proteze faciale | 2 |
| V | Polimeri utilizati pentru confectionarea dintilor artificiali 5.1 Functie indeplinita 5.2 Tipuri de polimeri | 2 |
| VI | Materiale compozite pentru umpluturi dentare: 6.1 Functie indeplinita, proprietati impuse; | 6 |



| | | |
|--|--|-----------|
| | 6.2 Tipuri de monomeri si polimeri 6.3 Cimenturi 6.4 Materiale de etansare 6.5 Adezivi | |
| VII | Polimeri utilizati la confectionarea puntilor si coroanelor temporare 7.1 Functie indeplinita, proprietati impuse 7.2 Tipuri de polimeri | 2 |
| VIII | Polimeri utilizati in materialele de amprentare 8.1 Functie indeplinita, proprietati impuse 8.2 Tipuri de polimeri | 4 |
| IX | Comparatie intre polimeri si materialele de alta natura (ceramice, metalice) utilizate in stomatologie | 2 |
| | Total: | 28 |
| Bibliografie 1. T. Thome et al; Emerging polymers in dentistry - https://www.researchgate.net/publication/269702280_Emerging_Polymers_in_Dentistry 2. https://pocketdentistry.com - Dental polymers 3. B. D. Halpern, Dental polymers - http://taner.balikesir.edu.tr/dersler/polimer_kimyasi/ekler/discilikte_polimer.pdf 4. M. Teodorescu - note de curs | | |

10. Evaluare

| | | | |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|



| | | | |
|---|--|---|------|
| 10.4 Curs | Cunosterea terminologiei specifice | Tema de casa (referat din subiectul cursului) | 20 % |
| | Coerenta logica | Test de evaluare 1 | 30% |
| | Capacitatea de utilizare a notiunilor specifice | Test de evaluare 2 | 30% |
| | Gradul de asimilare si intelegere a notiunilor prezentate | Evaluare finală | 20% |
| 10.5 Seminar/ laborator /proiect | - | - | - |
| 10.6 Condiții de promovare | | | |
| • Predarea temei de casa; obtinerea a 50% din punctajul total | | | |

Data completării
03.03.2025

Titular de curs
Prof. dr. ing. Gârea Sorina Alexandra

Titular(ii) de aplicații
Conf. dr. ing. Celina Damian

Data avizării în
departament
03.06.2025

Director de departament
Prof. dr. ing. Zaharia Cătălin

Data aprobării în
Consiliul Facultății
04.07.2025

Decan
Prof. dr. ing. Cristina Orbeci