

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE “VICTOR BABEȘ” TIMIȘOARA |
| 1.2 Facultatea | FACULTATEA DE MEDICINA |
| 1.3 Departamentul | I MD |
| 1.4 Domeniul de studii de ¹⁾ | MEDICINĂ DENTARĂ |
| 1.5 Ciclu de studii ²⁾ | Licență |
| 1.6 Programul de studii/ Calificarea | TEHNICĂ DENTARĂ |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | | |
|--|---|---------------|----------|-----------------------|-----------------|-------------------------|------------------------------|-----------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | Biomecanica protezelor parțiale mobilizabile | | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof. univ. Dr. Porojan Liliana | | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de laborator | Asist. univ. Dr. Vasiliu Roxana Diana | | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | 2 | 2.5 Semestrul | 4 | 2.6 Tipul de evaluare | Colocviu | 2.7 Regimul disciplinei | Conținut ³⁾ | DS |
| | | | | | | | Obligativitate ³⁾ | DO |

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

| | | | | | |
|--|-----------|--------------------|-----------|---------------|-----------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 2 | 3.2 din care: curs | 1 | 3.3 laborator | 1 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 28 | 3.5 din care: curs | 14 | 3.6 laborator | 14 |
| Distribuția fondului de timp | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 0 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 0 |
| Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 0 |
| Tutoriat | | | | | 0 |
| Examinări | | | | | 0 |
| Alte activități | | | | | 0 |
| 3.7 Total ore studiu individual | 0 | | | | |
| 3.8 Total ore pe semestru | 28 | | | | |
| 3.9 Numărul de credite⁵⁾ | 1 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | | |
|-------------------|---------------|--|
| 4.1 de curriculum | Nu este cazul | |
| 4.2 de competențe | Nu este cazul | |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|-----------------|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Nu este cazul |
| 5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului | • Nu este cazul |

6. Competențe specifice acumulate

| | |
|--------------------------------|---|
| Competențe Profesionale | 1. Însușirea noțiunilor generale de biomecanică a protezelor dentare. 2. Asimilarea fenomenelor privind acțiunea forțelor în edentația parțială, a importanței tipului de sprijin: dento-parodontal, respectiv mixt. 3. Identificarea situațiilor clinice individuale și aplicarea criteriilor biomecanice de design. 4. Capacitatea de elaborare a unor planuri protetice alternative, cu modalități rigide, semirigide, respectiv articulate de îmbinare. |
| Competențe transversale | 1. Dezvoltarea capacității de gândire, a raționamentului logic în general. 2. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente fiecărei etape de lucru și riscurilor aferente activităților. 3. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă interdisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. 4. Utilizarea eficientă a surselor informaționale, de documentare. |

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Însușirea noțiunilor de biomecanică și aplicarea lor în planificarea și realizarea protezelor parțiale mobilizabile. |
| 7.2 Obiectivele specifice | Capacitatea de elaborare a unor planuri protetice alternative, cu modalități rigide, semirigide, respectiv articulate de îmbinare, adaptate fiecărei situații clinice. |

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | Metode de predare | Număr de ore | Observații |
|---|---|--------------|------------|
| 1. Noțiuni generale de biomecanică. Principiile de bază ale sistemelor mecanice. | prezentare power point, curs interactiv | 1 | |
| 2. Biomecanica și implicațiile clinice ale edentației parțiale. | | 1 | |
| 3. Aspecte biomecanice în design-ul protezelor parțiale mobilizabile scheletate clasice. Caracteristicile suportului pur dento-parodontal, pur muco-osos și mixt. | | 1 | |
| 4. Dinamica șeilor protezelor parțiale mobilizabile, raportată la încărcare. | | 1 | |
| 5. Modalități rigide, semirigide, respectiv articulate de îmbinare a protezei mobilizabile cu dinții restanți. Gradele de libertate. | | 1 | |
| 6. Analiza vectorială a edentațiilor intercalate frontale, laterale, unice sau multiple și elaborarea soluțiilor terapeutice protetice. | | 1 | |
| 7. Analiza vectorială a edentațiilor terminale și elaborarea soluțiilor terapeutice protetice. | | 1 | |
| 8. Analiza vectorială a edentațiilor combinate și elaborarea soluțiilor terapeutice protetice. | | 1 | |
| 9. Individualizarea conceptelor de design pentru materiale și tehnologii alternative. | | 1 | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| 10.Particularități biomecanice ale restaurărilor protetice hibride. | | 1 | |
| 11.Aplicarea principiilor mecanice în design-ul computerizat. | | 1 | |
| 12.Aspecte statice și biodinamice asociate protezelor parțiale mobilizabile acrilice și flexibile. | | 1 | |
| 13.Metode experimentale de evaluare mecanică. Metode numerice utilizate în biomecanica modernă. | | 1 | |
| 14.Evaluarea și optimizarea componentelor protezelor parțiale mobilizabile prin simulare numerică. Rolul dispensarizărilor și optimizărilor protezelor parțiale mobilizabile sub aspect biomecanic. | | 1 | |

Bibliografie obligatorie:

1. Curs multimedia prezentat, 2023.
2. Materialul redactat al disciplinei, 2023.

Bibliografie facultativă:

1. Sandu Liliana, Borțun Cristina, Faur Nicolae, Negruțiu Meda: Croșetele dentare turnate – alegere, proiectare și analiză numerică. Editura Eurobit, Timișoara, 2004.
2. Borțun Cristina, Leretter Marius, Sandu Liliana: Tehnologia protezelor parțiale mobilizabile vol. II. Editura Eurobit, Timișoara, 2002.
3. Liliana Sandu, Sorin Porojan, Florin Topală: Sisteme speciale utilizate în tehnologia restaurărilor protetice compozite, Ed. Eurobit, Timișoara, 2011.
4. L. Porojan, C. Savencu, R. Vasiliu, S. Porojan, F. Toplă: Tehnologii computerizate în protetica dentară. Ed. Eurobit, Timișoara, 2020.
5. Hohmann, A., Hielscher, W.: Lehrbuch der Zahntechnik, Band 2, Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, 2012.
6. McGivney G.P., Carr A.B.: McCracken's Removable Partial Prosthodontics, Tenth Ed., Mosby, 2000.
7. Reinhard Marxkors, Lehrbuch der zahnärztlichen Prothetik, Deutscher Zahnärzte Verlag, 2007.
8. Radnai Martha, Removable Partial Dentures, Medicina Publishing House, Budapest, 2014.

| 8.2 Seminar/ Laborator /stagiul/ proiect | Metode de predare- învățare | Număr de ore | Observații |
|--|--|-----------------|------------|
| 1. Noțiuni generale de biomecanică. Terminologie. Principiile de bază ale sistemelor mecanice. Aplicații practice. | prezentări ale temelor, exemplificări practice, discuții pe marginea lor, demonstrații practice, efectuarea propriu-zisă a unor etape de lucru | 1 | |
| 2. Exemplificarea implicațiilor clinice ale edentației parțiale sub aspect biomecanic. | | 1 | |
| 3. Caracteristicile suportului pur dento-parodontal, pur muco-osos și mixt. Exemplificări. | | 1 | |
| 4. Dinamica șeilor protezelor parțiale mobilizabile, raportată la încărcare. Exemplificări. | | 1 | |
| 5. Modalități rigide, semirigide, respectiv articulate de îmbinare a protezei mobilizabile cu dinții restanți. | | 1 | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| Exemplificări. | | | |
| 6. Analiza vectorială a edentațiilor intercalate frontale, laterale, unice sau multiple și elaborarea unor planuri protetice alternative. | | 1 | |
| 7. Analiza vectorială a edentațiilor terminale și elaborarea unor planuri protetice alternative. | | 1 | |
| 8. Analiza vectorială a edentațiilor combinate și elaborarea unor planuri protetice alternative. | | 1 | |
| 9. Individualizarea conceptelor de design pentru materiale și tehnologii alternative. Exemple practice. | | 1 | |
| 10. Particularități biomecanice ale restaurărilor protetice hibride. Exemple practice. | | 1 | |
| 11. Aplicarea principiilor mecanice în design-ul computerizat. Aplicații practice de CAD. | | 1 | |
| 12. Aspecte statice și biodinamice asociate protezelor parțiale mobilizabile acrilice și flexibile. Exemple practice. | | 1 | |
| 13. Simulări numerice utilizate în evaluarea și optimizarea componentelor protezelor parțiale mobilizabile. Aplicații practice. | | 1 | |
| 14. Examen practic. | | 1 | |

Bibliografie obligatorie:

1. Curs multimedia prezentat, 2023.
2. Materialul redactat al disciplinei, 2023.

Bibliografie facultativă:

1. Sandu Liliana, Borțun Cristina, Faur Nicolae, Negruțiu Meda: Croșetele dentare turnate – alegere, proiectare și analiză numerică. Editura Eurobit, Timișoara, 2004.
2. Borțun Cristina, Leretter Marius, Sandu Liliana: Tehnologia protezelor parțiale mobilizabile vol. II. Editura Eurobit, Timișoara, 2002.
3. Liliana Sandu, Sorin Porojan, Florin Topală: Sisteme speciale utilizate în tehnologia restaurărilor protetice compozite, Ed. Eurobit, Timișoara, 2011.
4. L. Porojan, C. Savencu, R. Vasiliu, S. Porojan, F. Toplă: Tehnologii computerizate în protetica dentară. Ed. Eurobit, Timișoara, 2020.
5. Hohmann, A., Hielscher, W.: Lehrbuch der Zahntechnik, Band 2, Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, 2012.
6. McGivney G.P., Carr A.B.: McCracken's Removable Partial Prosthodontics, Tenth Ed., Mosby, 2000.
7. Reinhard Marxkors, Lehrbuch der zahnärztlichen Prothetik, Deutscher Zahnärzte Verlag, 2007.
8. Radnai Martha, Removable Partial Dentures, Medicina Publishing House, Budapest, 2014.

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

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|---|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | <i>Cunoștințe pentru nota 5:</i> cunoștințe minime, de bază <i>Cunoștințe pentru nota 10:</i> cunoștințe complete | Examen scris tip grilă | 50% |
| 10.5 Laborator/Stagiu | <i>Cunoștințe pentru nota 5:</i> cunoașterea biomecanicii protezelor parțiale mobilizabile <i>Cunoștințe pentru nota 10:</i> cunoștințe complexe de biomecanică a protezelor parțiale mobilizabile | Evaluarea activității pe parcurs. Examen practic: conceperea unor planuri protetice alternative susținute pe principii biomecanice | 50% |
| 10.6 Standard minim de performanță | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Însușirea noțiunilor de biomecanică și aplicarea lor în planificarea și realizarea protezelor parțiale mobilizabile.- Capacitatea de elaborare a unor planuri protetice alternative, cu modalități rigide, semirigide, respectiv articulate de îmbinare, adaptate fiecărei situații clinice. | | | |

| | | |
|--|--|--|
| Data completării | Semnătura titularului de curs Prof. univ. Dr. Porojan Liliana | Semnătura titularului de laborator/stagiu Asist. univ. Dr. Vasiliu Roxana Diana |
| Semnătura sefului de disciplina Prof. univ. Dr. Porojan Liliana | | |
| Data avizării în departament | Semnătura directorului de departament Prof. univ. Dr. Jumanca Daniela Elisabeta | |

Notă:

- 1) Domeniul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Masterat/ Doctorat (**se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare**) ;
- 2) Ciclu de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Master/ Doctorat;
- 3) Regimul disciplinei (conținut) - *se alege una din variantele:* **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - *pentru nivelul de licență;* **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - *pentru nivelul de masterat;*
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

*nr de ore de studiu individual (punctul 3.7.) = nr total ore (nr credite X 25) minus nr. ore din planul de invatamant (punctul 3.4) minus ore alocate pentru examinari. Aceste ore se impart intre

| | |
|--|--|
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | |
| Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri | |
| Tutoriat | |

- 6) Pentru specializările și/sau disciplinele a căror tematică se regăsește în bibliografia de rezidențiat, aceasta devine obligatorie. Dintre titlurile bibliografice, 50% trebuie să fie din ultimii 5 ani.