

## KATALOG ZNANJA

### 1. IME PREDMETA

#### MIKROBIOLOGIJA Z EPIDEMIOLOGIJO

### 2. SPLOŠNI CILJI PREDMETA

#### Splošni cilji predmeta so:

- razviti sposobnost iskanja in razumevanja različnih strokovnih virov mikrobioloških informacij in povezovanja teoretičnega znanja s praktičnim delom;
- spremljati razvoj stroke;
- usvojiti načela zagotavljanja kakovosti in varnosti pri delu;
- pridobiti znanja in spretnosti za raziskovanje, uporabo interdisciplinarnega pristopa pri reševanju strokovne problematike;
- razviti odgovoren odnos do zdravja, okolja in narave ter timsko kulturo v delovnem okolju.

#### Specifično strokovno usmerjeni cilji so:

- izpopolniti in poglobiti znanja o mikrobiologiji in epidemiologiji;
- razviti sposobnost poznavanja mikroorganizmov, ki povzročajo okužbe pri človeku, načine njihovega prenosa in preventive pred okužbami;
- usposobiti se za izvajanje aseptičnega dela in razumevanje njegovega pomena pri preprečevanju okužb;
- sposobnost prepoznavanja glavnih dejavnikov tveganja za okužbo pri kozmetičnem delu;
- poznavanje in izvajanje različnih načinov uničevanja mikrobov.

### 3. PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

#### Pri predmetu si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

1. poznavanje in razumevanje zgradbe in delovanja mikroorganizmov;
2. načrtovanje in izvajanje načinov uničevanja oziroma kontrole rasti mikroorganizmov;
3. poznavanje in razumevanje imunskega sistema in splošne epidemiologije;
4. prepoznavanje kožnih okužb in poznavanje povzročiteljev okužb kože in ran;
5. poznavanje pogostih povzročiteljev okužb posameznih organskih sistemov človeka.

## 4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<b>1. Poznavanje in razumevanje zgradbe in delovanja mikroorganizmov:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna področja, ki jih obravnava mikrobiologija;</li> <li>• spozna skupine mikroorganizmov in jih opiše;</li> <li>• pojasni pomen mikroorganizmov;</li> <li>• pridobi znanje o pogojih za gojenje mikrobov;</li> <li>• razlikuje med vegetativno obliko mikroba in sporo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pravilno utemelji in upošteva pozitiven in negativen pomen mikroorganizmov;</li> <li>• samostojno mikroskopira bakterije in nižje glive ter interpretira videno;</li> <li>• analizira posledice mutacij virusnega in bakterijskega genoma;</li> <li>• izvede barvanje po Gramu ter primerja in prepozna gram pozitivne in gram negativne bakterije;</li> <li>• grafično ponazori krivuljo rasti bakterij v populaciji;</li> <li>• predstavi proces sporulacije;</li> <li>• pripravi ustrezno gojišče za bakterije in pozna princip odvzema brisa in gojenja bakterij;</li> <li>• izolira čisto kulturo;</li> <li>• zaveda se vloge in pomena mikrobov na različnih področjih življenja.</li> </ul>
<b>2. Načrtovanje in izvajanje načinov uničevanja oziroma kontrole rasti mikroorganizmov:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna različne načine preprečevanja rasti in uničevanja mikroorganizmov ter pojasni pomembnost teh postopkov;</li> <li>• pozna sanitacijo in dezinfekcijo in pojasni razlike med njima ter pogoje za uspešno izvedbo;</li> <li>• razume pomen različnih načinov čiščenja in razkuževanja v kozmetični praksi;</li> <li>• razvrsti osnovne skupine razkužil ter pozna njihovo delovanje;</li> <li>• pozna različne metode sterilizacije;</li> <li>• pojasni različne načine kontrole uspešnosti sterilizacije;</li> <li>• razvrsti protimikrobna sredstva ter razloži princip njihovega delovanja na mikroorganizme;</li> <li>• pozna problem razvoja odpornosti bakterij in nižjih gliv proti kemoterapevtikom.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izvaja različne postopke za preprečevanje rasti in uničevanje mikroorganizmov;</li> <li>• izbira in uporablja različne načine čiščenja in razkuževanja v kozmetični praksi;</li> <li>• predstavi in utemelji pogoje za uspešno razkuževanje;</li> <li>• pravilno izvaja sanitacijo in dezinfekcijo rok pri svojem delu;</li> <li>• izbere primerno dezinfekcijsko sredstvo glede na vrsto materiala;</li> <li>• v diskusiji na primerih pojasni, kdaj je potrebno razkuževanje rok in kdaj ne;</li> <li>• predstavi dobre in slabe strani razkuževanja;</li> <li>• pravilno reagira ob razlitju kužnine;</li> <li>• izvaja ustrezen način sterilizacije pri svojem delu;</li> <li>• presoja in določi ustrezen način sterilizacije glede na vrsto materiala;</li> <li>• načrtuje in izvaja kontrolo uspešnosti sterilizacije;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upošteva predpise varnosti pri delu in navodila za uporabo aparaturo za dezinfekcijo in sterilizacijo;</li> <li>• izvaja aseptično delo in uporablja sterilni material;</li> <li>• izdelava difuzijski antibiogram in interpretira rezultate.</li> </ul>
<b>3. Poznavanje in razumevanje imunskega sistema in splošne epidemiologije:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna pomen in delitev imunosti;</li> <li>• pojasni glavne značilnosti in delovanje naravne odpornosti, humoralne ter celične imunosti;</li> <li>• razume osnovne značilnosti antigenov in protiteles in pojasni nastanek imunoglobulinov;</li> <li>• pozna načine, kako pridobiti specifično imunost;</li> <li>• spozna 4 tipe preobčutljivostnih reakcij;</li> <li>• razume pomen cepljenja;</li> <li>• opiše potek nalezljive bolezni;</li> <li>• spozna vzročni ali kavzalni in simptomatski način zdravljenja;</li> <li>• pozna načine preprečevanja nalezljivih bolezni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• skrbi za zdravje svojega imunskega sistema;</li> <li>• svetuje strankam glede krepite imunskega sistema;</li> <li>• analizira dejavnike nespecifične odpornosti;</li> <li>• utemelji, da je koža zaščita pred vdorom mikrobov;</li> <li>• prepozna vnetje pri stranki;</li> <li>• primerja različne vrste infekcijskih bolezni;</li> <li>• zaveda se pomena pravilnega načina zdravljenja nalezljivih bolezni;</li> <li>• upošteva načine preprečevanja nalezljivih bolezni pri svojem delu.</li> </ul>
<b>4. Prepoznavanje kožnih okužb in poznavanje povzročiteljev okužb kože in ran:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojasni splošno razširjenost in način širjenja patogenih stafilokokov in streptokokov, ki povzročajo okužbe kože;</li> <li>• pozna najpogostejše povzročitelje bakterijskih, virusnih, glivnih in parazitskih okužb kože, pojasni načine okužb kože in našteje možnosti preprečevanja prenosa teh okužb;</li> <li>• našteje najpogostejše povzročitelje okužb ran in pozna njihove glavne značilnosti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• predstavi fiziološke pregrade kože;</li> <li>• ustrezno razvrsti slikovno prikazane različne okužbe kože glede na skupine povzročiteljev okužbe;</li> <li>• prepozna okužbe kože stranke in ustrezno ukrepa;</li> <li>• pravilno svetuje pri okužbah ran stranke;</li> <li>• upošteva in izvaja preventivne ukrepe pred okužbami kože v kozmetični praksi.</li> </ul>
<b>5. Poznavanje pogostih povzročiteljev okužb posameznih organskih sistemov človeka:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• spozna klicenosce in razume princip prenosa klic;</li> <li>• opiše anatomske in fiziološke mehanizme v dihalih, sečilih, spolovilih in prebavilih, ki varujejo pred okužbo;</li> <li>• našteje najpogostejše povzročitelje bakterijskih, virusnih, glivičnih in parazitskih okužb živčevja, dihal, prebavil, sečil, obtočil in spolovil;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• predstavi nevarnosti klicenoštva;</li> <li>• upošteva preventivne ukrepe pred okužbami dihal, spolovil in sečil pri svojem delu;</li> <li>• razloži in utemelji anatomske in fiziološke varovalne mehanizme posameznih organskih sistemov, ki organizem ščitijo pred okužbami;</li> <li>• prepozna znake bolezni/okužbe;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• pozna znake posamezne okužbe, način prenosa in preprečevanje okužbe;</li><li>• razume vlogo normalne mikrobne populacije v prebavilih;</li><li>• imenuje najpogostejše prenašalce okužb iz živali na človeka ali s človeka na človeka in pojasni načine preprečevanja prenosa teh okužb.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zaveda se možnosti okužbe pri delu s strankami in pozna način zaščite;</li><li>• predstavi načrt preventivnih ukrepov pred okužbami v kozmetičnem salonu;</li><li>• upošteva predpise varnosti pri delu.</li></ul>
--	--

## **5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI**

Število kontaktnih ur: 48 (36 ur predavanj, 12 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela študenta: 72 (študij literature, študij primerov, reševanje praktičnih nalog, analiza in vrednotenje rezultatov eksperimentalnega dela).