



**LËNDA MËSIMORE: Mikrobiologji me Imunologji**

<b>Klasa:</b>	<b>Klasa 11</b>
<b>Titulli i Kualifikimit:</b>	<b>Teknik Laboratori mjekësor</b>
<b>Vlera e Kredive të Modullit:</b>	<b>5.25 Kredi (105 orë mësimore)</b>
<b>Niveli i Modullit në KKK:</b>	<b>Niveli 3 i KKK</b>
<b>KODI:</b>	<b>MTL7-11-SH</b>
<b>Rezultatet Mësimore (RM) të Modullit “Mikrobiologji me Imunologji”</b>	
<b>RM13:</b> Nxënësi përshkruan rolin mikrobiologjisë në diagnostikën mjekësore	
<b>RM14:</b> Nxënësi përshkruan bakteriologjinë speciale	
<b>RM15:</b> Nxënësi përshkruan shkaktarët e infeksioneve bakteriale	
<b>RM16:</b> Nënësi përgatitë materialin biologjik për kultivim në terrenet ushqyese	
<b>RM13: Nxënësi përshkruan rolin mikrobiologjisë në diagnostikën mjekësore</b>	
<b>Kriteret e Vlerësimit të nxënësit: Nxënësi:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Identifikon pajisjet laboratorike mikrobiologjike;</li><li>- Shpjegon morfologjinë dhe ndërtimin e bakterieve;</li><li>- Përshkruan enzimet, karakteristikat fiziologjike dhe metabolizmin e qelizave bakterore;</li><li>- Identifikon faktorët fizik, kimik dhe biotikë që ndikojnë në mikroorganizma;</li><li>- Shpjegon mënyrën e shumimit të bakterieve dhe të përhapjes së tyre;</li><li>- Shpjegon për ndikimin e kimioterapisë dhe antibiotikëve në bakterie.</li></ul>	
<b>Kushtet e nevojshme:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Klasë mësimore, kabineti i pajisur me mjete materiale te nevojshme</li><li>- Media didaktike si videprojektor dhe CD, materiale skematike, flipcart, dhe atlas mikrobiologjik</li></ul>	
<b>Njohuritë që përvetësohen nga nxënësi:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Objekti i hulumtimit dhe historia e shkurtër e zhvillimit të mikrobiologjisë</li><li>- Forma, madhësia dhe struktura e bakterieve</li><li>- Morfologjia e kolonive të bakterieve</li><li>- Fiziologjia e bakterieve</li><li>- Metabolizmi i bakterieve</li><li>- Enzimet e bakterieve</li><li>- Te ushqyerit e bakterieve</li><li>- Frymëmarrja e bakterieve dhe sigurimi i energjisë</li><li>- Shumimi dhe rritja e bakterieve</li><li>- Mjediset në të cilat shumëzohen ( kultivohen ) bakteriet</li><li>- Gjenetika e bakterieve</li><li>- Variabiliteti ( ndryshueshmëria ) te bakteriet</li></ul>	

- Ekologjia e mikroorganizmave
- Ndikimi i faktorëve fizik, kimikë dhe biotikë në mikroorganizma
- Ndikimi i kimioterapisë dhe i antibiotikëve në bakterie
- Hulumentimi i ndjeshmërisë së bakterieve ndaj kimioterapeutikëve dhe antibiotikëve
- Infeksionet dhe sëmundjet ngjitëse
- Burimet e infeksioneve dhe përhapja e sëmundjeve ngjitëse
- Masat e pengimit dhe lufta kundër sëmundjeve ngjitëse
- Virulenca e mikroorganizmave

**Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:**

- Njeh veglat laboratorike mikrobiologjike
- Dallon faktoret fizik, kimik dhe biotik që ndikojnë në mikroorganizma

**Qëndrimet (sjelljet) që zhvillohen te nxënësi:**

- Komunikimi korrekt gjatë punës në grup
- Bashkepunimi i ngushtë me mesimdhësin/instruktorin
- Mbajtja e rregullt e detyrave dhe shënimeve sipas modelit të dhënë

**Kërkesat për Vlerësimin e nxënësve:**

**Metodat e Vlerësimit:**

- Pyetje –përgjigje me gojë
- Pyetje - përgjigje me shkrim (teste të standardizuara/tradicionale)
- Vlerësimi i vazhdueshëm i aktivitetit gjatë orës mësimore
- Listë – kontrolli për aspektet praktike
- Demonstrim me mjete/instrumente përkatëse
- Sjellja e nxënësit në praktikë
- Kontrollimi i ditarit të punës praktike të nxënësit
- Vëzhgim gjatë kryerjes së detyrave të planifikuara
- Detyra përfundimtare

**Evidentimi i Vlerësimit:**

- Test me shkrim që verifikon shkallën e përvetësimit nga çdo nxënës të kriterëve të vlerësimit me karakter teorik.
- Pyetjet me gojë duhet të jenë me përgjigje të hapura
- Vlerësimi i çdo nxënësi me Listë kontrolli që përmban kriteret e vlerësimit me karakter praktik, që i referohen dallimit të enëve laboratorike mikrobiologjike dhe procesit të punës me to.
- Kufiri minimal i kalueshmërisë në *testin me shkrim* është kur plotëson 45% të pikëve ndërsa në vlerësimin praktik është kur plotëson 80% të kriterëve të vlerësimit në *Listën e kontrollit*.

**RM14: Nxënësi përshkruan bakteriologjinë speciale**

**Kriteret e Vlerësimit të nxënësit: Nxënësi:**

- Përshkruan kush bën pjesë në grupin e bakterieve sferike ( koket piogjene);
- Përshkruan vetite morfologjike, biologjike dhe kultivimin e bakterieve stafilokoke, streptokoke dhe pneumokoke;
- Shpjegon diagnostikimin laboratorikë, parandalimin dhe mjekimin e meningjtit dhe të gonoresë;
- Përshkruan cilat bakterie bëjnë pjesë në grupin e bakterieve shkophthore;
- Përshkruan vetitë patogjene të shkaktarit të tifos ( salmonela typhosa)

**Kushtet e nevojshme:**

- Klasë mësimore, kabineti i pajisur me mjete materiale te nevojshme
- Media didaktike si videprojektor dhe CD, materiale skematike, flipcart dhe atlas bakteriologjik

**Njohuritë që përvetësohen nga nxënësi:**

- Bakteriet sferike- koket piogjene
- Stafilokoket
- Streptokoket
- Pneumokoket
- Najseriat
- Meningokoku ( Naisseria meningitidis)
- Gonokoket ( Naisseria gonorrhoeae)
- Bakteret shkophore
- Enterobakteriet ( Bacilet gram- negative)
- Salmonellat ( Salmonellae)
- Bakteria e tifos së zorrëve ( Salmonella typhosa)
- Gjinia klebsiella
- Klebsiella pneumoniae
- Gjinia proteus
- Proteus vulgaris dhe Proteus mirabilis
- Gjinia Pseudomonas
- Pseudomonas auriginosa
- Shkaktari i koleres ( Vibrio cholerae)

**Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:**

- Dallon grupin e bakterieve sferike dhe shkophore
- Dallon bakteriet patogjene dhe jo patolgjene

**Qëndrimet (sjelljet) që zhvillohen te nxënësi:**

- Komunikimi korrekt gjate punes ne grup
- Bashkepunimi i ngushte me mesimdhnesin/instruktorin
- Mbajtja e rregullt e detyrave dhe shenimeve sipas modelit te dhene

**Kërkesat për Vlerësimin e nxënësve:**

**Metodat e Vlerësimit:**

- Pyetje –përgjigje me gojë
- Pyetje - përgjigje me shkrim (teste të standardizuara/tradicionale)
- Vlerësimi i vazhdueshëm i aktivitetit gjatë orës mësimore
- Listë – kontrolli për aspektet praktike
- Demonstrim me mjete/instrumente përkatëse
- Sjellja e nxënësit në praktikë
- Kontrollimi i ditarit të punës praktike të nxënësit
- Vëzhgim gjatë kryerjes së detyrave të planifikuara
- Detyra përfundimtare

**Evidentimi i Vlerësimit:**

- Test me shkrim që verifikon shkallën e përvetësimit nga çdo nxënës të kriterëve të vlerësimit me karakter teorik.
- Pyetjet me gojë duhet të jenë me përgjigje të hapura

- Vlerësim i çdo nxënësi me Listë kontrolli që përmban kriteret e vlerësimit me karakter praktik, që i referohen punes ne mikroskop ku ben dallimin e bakteriekeve sferike dhe shkophthore.
- Kufiri minimal i kalueshmërisë në *testin me shkrim* është kur plotëson 45% të pikëve ndërsa në vlerësimin praktik është kur plotëson 80% të kriterëve të vlerësimit në *Listën e kontrollit*. Kufiri minimal i kalueshmërisë në *testin me shkrim* është kur plotëson 45% të pikëve

### **RM15: Nxënësi përshkruan shkaktarët e infeksioneve bakteriale**

#### **Kriteret e Vlerësimit të nxënësit: Nxënësi:**

- Përshkruan llojet e gjinisë Hemophyllus;
- Përshkruan vetitë morfologjike, biologjike dhe mënyrën e kultivimit të bakteries që shkakton gripin ( hemophylus influenzae);
- Shpjegon mënyrën e diagnostikimit të shkaktarit të kollës së keqe ( Bordetella pertusis);
- Shpjegon patogjenezën e mortajës të cilën e shkakton bakteria Pasteurella pestis;
- Përshkruan masat që duhet të ndërmerren për tu mbrojtur nga sëmundja e brucelozës;
- Shpjegon vetitë morfologjike, vetitë patogjene dhe diagnostikimin laboratorikë të shkaktarit të sëmundjes së tuberkulozit ( mycobacterium tuberculosis)

#### **Kushtet e nevojshme:**

- Klasë mësimore, kabineti i pajisur me mjete materiale te nevojshme
- Media didaktike si videprojektor dhe CD, materiale skematike,flipcart atlas mikrobiologjik

#### **Njohuritë që përvetësohen nga nxënësi:**

- Bakteriet e gjinisë Hemophylus
- Shkaktarët e gripit- bakteriet e influencës ( Haemophylus influenzae)
- Shkaktari i kollës së keqe ( Bordetella pertusis)
- Shkaktarët e mortajës dhe tularemisë ( Pasteurella pestis dhe Pasteurella tularensis)
- Shkaktari i brucelozës ( Brucella melitensis)
- Shkaktari i difterisë ( Corynebacterium diphteria)
- Shkaktari i tuberkulozit ( Mycobacterium tuberculosis)
- Shkaktari i lepres Mycobacterium leprae)
- Shkaktari i tetanosit ( Clostridium tetani)
- Shkaktari i gangrenes gazore ( Clostridium perfringens)
- Shkaktari i botulizmit ( Clostridium botulinum)

#### **Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:**

- Dallon llojet e Hemophylus
- Njeh masat mbrojtese nga semundja e brucellozes

#### **Qëndrimet (sjelljet) që zhvillohen te nxënësi:**

- Komunikimi korrekt gjate punes ne grup
- Bashkepunimi i ngushte me mesimdhnesin/instruktorin
- Mbajtja e rregullt e detyrave dhe shenimeve sipas modelit te dhene

#### **Kërkesat për Vlerësimin e nxënësve:**

##### **Metodat e Vlerësimit:**

- Pyetje –përgjigje me gojë dhe shkrim (test) për aspektet teorike;
- Listë – kontrolli për aspektet praktike.
- Detyrë përfudnimtare

##### **Evidentimi i Vlerësimit:**

- Test me shkrim që verifikon shkallën e përvetësimit nga çdo nxënës të kriterëve të vlerësimit me karakter teorik
- Pyetjet me gojë duhet të jenë me përgjigje të hapura
- Test me shkrim që verifikon shkallën e përvetësimit nga çdo nxënës të kriterëve të vlerësimit me karakter teorik.
- Pyetjet me gojë duhet të jenë me përgjigje të hapura
- Vlerësim i çdo nxënësi me Listë kontrolli që përmban kriteret e vlerësimit me karakter praktik, që i referohen produktit të punës dhe procesit të punës.
- Kufiri minimal i kalueshmërisë në *testin me shkrim* është kur plotëson 45% të pikëve ndërsa në vlerësimin praktik është kur plotëson 80% të kriterëve të vlerësimit në *Listën e kontrollit*. Kufiri minimal i kalueshmërisë në *testin me shkrim* është kur plotëson 45% të pikëve ndërsa në vlerësimin praktik është kur plotëson 80% të kriterëve të vlerësimit në *Listën e kontrollit*.

### **RM16: Nxënësi përgatitë materialin biologjik për kultivim në terrenet ushqyese**

#### **Kriteret e Vlerësimit të nxënësit: Nxënësi:**

- Dallon mjetet e nevojshme për mbjellje në terrenet ushqyese
- Klasifikon materialet për mbjellje në terrenet ushqyese
- Identifikon terrenet ushqyese selektive
- Zbaton rregullat për mbjellje të materialit biologjik në terrenet ushqyese
- Zbaton rregullat e testimit të ndieshmërisë ndaj antibiotikëve
- Përshkruan rregullat e mbrojtjes në punë dhe ruajtjen e mjedisit.

#### **Kushtet e nevojshme:**

- Klasë mësimore, laborator mikrobiologjik
- Media didaktike si videprojektor dhe CD, materiale skematike, flipcart atlas mikrobiologjik

#### **Njohuritë që përvetësohen nga nxënësi:**

- Mjetet dhe materialet e nevojshme për mbjellje në terrenet ushqyese
- Llojet e terreneve ushqyese
- Terren ushqyese selektive
- Mbjellja e materialit biologjik në terrenet ushqyese
- Memokultura
- Antibioگرامi

#### **Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:**

- Identifikimi i mjeteve dhe materialeve për mbjellje të terreneve ushqimore
- Zbatimi i teknikave të mbjelljes së materialit biologjik në terrenet ushqimore

#### **Qëndrimet (sjelljet) që zhvillohen te nxënësi:**

- Komunikimi korrekt gjatë punës në grup
- Bashkepunimi i ngushtë me mesimdhësin/instruktorin
- Mbajtja e rregullt e detyrave dhe shënimeve sipas modelit të dhënë

#### **Kërkesat për Vlerësimin e nxënësve:**

##### **Metodat e Vlerësimit:**

- Pyetje –përgjigje me gojë
- Pyetje - përgjigje me shkrim (teste të standardizuara/tradicionale)
- Vlerësimi i vazhdueshëm i aktivitetit gjatë orës mësimore
- Listë – kontrolli për aspektet praktike
- Demonstrim me mjete/instrumente përkatëse

- Sjellja e nxënësit në praktikë
- Kontrollimi i ditarit të punës praktike të nxënësit
- Vëzhgim gjatë kryerjes së detyrave të planifikuara
- Detyra përfundimtare

**Evidentimi i Vlerësimit:**

- Test me shkrim që verifikon shkallën e përvetësimit nga çdo nxënës të kritereve të vlerësimit me karakter teorik.
- Pyetjet me gojë duhet të jenë me përgjigje të hapura
- Vlerësim i çdo nxënësi me Listë kontrolli që përmban kriteret e vlerësimit me karakter praktik, që i referohen njohjes së materialeve për përgatitjen e terreneve ushqyese dhe procesin të punës.
- Kufiri minimal i kalueshmërisë në *testin me shkrim* është kur plotëson 45% të pikëve ndërsa në vlerësimin praktik është kur plotëson 80% të kritereve të vlerësimit në *Listën e kontrollit*.