



MİKROBİYOLOJİ

I-DERS TANIMLARI

1-Tanım: Mikrop dünyası ve mikroorganizmaların sınıflandırılmasının öğretilmesi.

Düzy:

- Önkoşul:**
- Amaç:** Mikrobiyoloji bilimi ve çalıştığı alanlar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- Öğrenim Hedefleri:** Mikroplar alemi, Mikropları sınıflandırma, Ökaryot ve prokaryot hücre hakkında bilgi sahibi olacaktır.

2- Tanım: Bakteri hücresi genel yapısının öğretilmesi.

Düzy:

- Önkoşul:**
- Amaç:** Bakterilerin hücre yapısı ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- Öğrenim Hedefleri:** Bakteri gram pozitif ve negatif hücre duvarı, Gram pozitif ve negatif bakteri hücre duvar farklılıkları, Bakteri ribozomun ökaryot hücre ribozomundan farklılıkları, Bakteri mezozomunun fonksiyonu hakkında bilgi sahibi olacaktır.

3- Tanım: Bakterilerin patojenite kriterlerinin öğretilmesi.

Düzy:

- Önkoşul:**
- Amaç:** Bakterilerin hastalık yaptığı mekanizmalar ve virulans ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- Öğrenim Hedefleri:** Patojenite mekanizmaları, Bakteri sayısının patojenitedeki önemi, Bakteri kapsulunun patojenitedeki önemi, Bakteri hücre duvar proteinlerinin patojenitedeki önemi, Ekzotoksin ve endoksin yapısı, Hücre içi saklanma mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

4- Tanım: Gram pozitif cocların (Streptococlar) öğretilmesi.

Düzy:

- Önkoşul:**



- b. **Amaç:** Streptococları tanımlama, patojenite kriterlerini kavrama (ekzotoksinler ve enzimler) ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Streptococun hücre yapısı, Streptococu kültür besiyeri ortamında tanımlama, Streptococun hemoliz karakteri ve Lansefield kavramları, Streptoc türleri, Streptococun enzim ve toksinleri, Streptococun yapmış olduğu hastalıklar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

5- Tanım: Gram pozitif cocların (stafilococlar) öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Stafilococları tanımlama, patojenite kriterleri kavrama (ekzotoksinler ve enzimler) ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Stafilococun hücre yapısı, Stafilococun türleri, Stafilococun enzim ve toksinleri, Stafilococun yapmış olduğu hastalıklar, Stafilococu kültür besiyeri ortamında tanımlama hakkında bilgi sahibi olacaktır.

6- Tanım: Gram pozitif aerob Bacillus öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Gram pozitif aerob mikroorganizmaları tanımlama (Bacillus), patojenite kriterlerini kavrama (ekzotoksinleri ve enzimlerinin) ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Gram pozitif aerobler, Gram pozitif aeroblerin enzim ve toksinleri, Gram pozitif aeroblerin yaptığı hastalık hakkında bilgi sahibi olacaktır.

7- Tanım: Gram negatif cocların öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Gram negatif cocları tanımlama, patojenite kriterlerini kavrama (kapsul,ekzotoksinleri ve enzimlerinin) ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.



- c. **Öğrenim Hedefleri:** Gram negatif coclar, Gram negatif cocların patojenite kriterleri (kapsul, enzim ve toksinleri), Gram negatif cocların yapmış oldukları hastalıklar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

8- Tanım: Gram negatif Bacillus öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Gram negatif Bacillus tanımlama, patojenite kriterlerini kavrama (kapsul, ekzotoksinleri ve enzimlerinin) ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Gram negatif Bacillus bakteriler, Gram negatif Bacillus patojenite kriterleri (kapsul, enzim ve toksinleri), Gram negatif Bacillus yapmış oldukları hastalıklar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

9- Tanım: Gram pozitif ve negatif anaerob bakterilerin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Gram pozitif ve negatif anaerob mikroorganizmaları tanımlama, patojenite kriterlerini kavrama (ekzotoksinleri ve enzimlerinin) ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Gram pozitif ve negatif anaerobların enzim ve toksinleri, Gram pozitif ve negatif anaerobların yapmış olduğu hastalıklar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

10- Tanım: Mikobakterilerin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Mikobakterileri tanımlama, patojenite kriterlerini kavrama (hücre duvarı özellikleri) ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Mikobakteri, Hücre duvar özellikleri, Tuberkuloz patojenitesi, Akciğer verem hastalığı, Tuberkulozda immunitenin rolü, Tuberkulozu laboratuvarında tanıma yöntemleri, Balgamın işleme metodları, Bakterinin boyanma metodları, Bakterinin kültür özellikleri, Tuberkulozun tedavisi, TBC dışı mikobakteriler (M.avium intracellulare complex, M.kansasii), Mikobakterum- HIV ilişkisi, M.lepra, Lepra



patojenezi, Lepra tanı kriterleri, Lepranın tedavi ilkeleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

11- Tanım: Sexuel transmitted bakterilerin (Tropenema Pallidum) öğretilmesi.

Düzyey:

a. Önkoşul:

b. Amaç: Sexuel yolla bulaşan bakterileri tanımlama (Sifiliz), patojenite kriterlerini kavrama (hücre duvarı özellikleri) ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.

c. Öğrenim Hedefleri: T.pallidum'un hücre yapısı, Yapmış olduğu firengi hastalığı, Firengi tanı metodları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

12- Tanım: Virusların yapısının öğretilmesi.

Düzyey:

a. Önkoşul:

b. Amaç: Virusların yapısı, konakçı hücreye girişi, orada çoğalması ve yapmış olduğu hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.

c. Öğrenim Hedefleri: Virüslerin yapısı, Virüslerin konakçı hücrelerine giriş mekanizması, Virusların konakçı kücrede üremesi, Virusların patojenite kriterleri, Konakçının savunma mekanizmaları, Virus hücreci konakçı hücreyi nasıl enfekte ettiği, DNA ve RNA virusları, Virusların tanı yöntemleri hakkında bilgi sahibi olacaktır

13- Tanım: DNA viruslarının (herpesler) öğretilmesi.

Düzyey:

a. Önkoşul:

b. Amaç: Herpes virusları tanımlama ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.

c. Öğrenim Hedefleri: Herpes I virusu, Herpes II virus, Measles (Suçiçeği virusu), CMV ve EBV, Herpes I virusu, Herpes II virus, Measles (Suçiçeği virusu), CMV ve EBV'nin latency ile ilişkisi, Yapmış oldukları hastalıklar, CMV'nin HIV'le ilişkisi, EBV'nin onkojenezdeki rolü hakkında bilgi sahibi olacaktır.



14- Tanım: DNA viruslarının (pox, adenovirus ve parvoviruslar) öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Pox ve Parvovirusları tanımlama ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Pox, Adenovirus ve Parvovirus, Parvovirusun yapmış olduğu 5. hastalık (eriteme infeksiyozum), Adenovirus enfeksiyonları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

15- Tanım: DNA viruslarının (papilloma viruslar) öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Papilloma virusların tanımlama ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Papilloma virusları, Papilloma virusların yapmış oldukları sigil hastalığı özellikleri, Papilomavirusların cervix ca etiyolojisindeki yeri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

16- Tanım: RNA viruslarının (rubeola, rubella, mumps) öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Kızamık, Kızamıkçık ve Kabakulak viruslarını tanımlama ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Kızamık virusu, Kızamık döküntüleri, Kızamık hastalığının özellikleri, Kızamıkçık virusu, Kızamıkçık döküntüleri, Konjenital enfeksiyonlardaki rolü, Kabakulak virusu, Kabakulak hastalığının özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

17- Tanım: İnfluenza virusunun öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** İnfluenza virüsünü tanımlaması ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.



- c. **Öğrenim Hedefleri:** İnfluenza virusunun özellikleri (genomun çok parçalı oluşu ve genetik assortment (genetik değişim, genin yeniden düzenlenmesi yatkın oluşu), Grip virusunun immuniteden kaçabilme mekanizması, Grip hastalığınının pandemic özelliği hakkında bilgi sahibi olacaktır.

18- Tanım: Parainfluenza, RSV (respiratuar sinsityal virus) ve rinovirusun öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Parainfluenza, RSV (respiratuar sinsityal virüs) ve rinovirusu tanımlama ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Solunum yolunda etken olan viruslar (parainfluenza, RSV ve rinovirus), Solunum yolunda etken olan virusların özellikleri, Parainfluenza, RSV ve rinovirusun yapmış oldukları hastalıkların özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

19- Tanım: Hepatit virusların öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Hepatit A,B,C,D ve E virüsleri tanımlama ve hepatitler ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Hepatit A virüsü, Yaptığı hastalığın özellikleri, Hepatit B virüsü, Hepatit B virüsünün tanı yöntemleri, Yaptığı hastalığın özellikleri, Hepatit C virüsü, Yaptığı hastalığın özellikleri, Hepatit D virüsü, Yaptığı hastalığın özellikleri, Hepatit E virüsü, Yaptığı hastalığın özellikleri, Hepatit B,C ve D enfeksiyonlarınınin tedavi özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

20- Tanım: HIV virusunun öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** HIV virüsü tanımlama ve AIDS ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** HIV virüsünün özellikleri, HIV virusunun hücrel immuniteyi bozma mekanizmaları, AIDS hastalığının özellikleri, AIDS tedavisinin özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

21- Tanım: Mantarların morfolojik yapıları öğretilmesi.



Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Mantarların morfolojik yapıları ve insanda enfeksiyon yapan önemli mantarlar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Mantar yapısı, Mantar üreme şekilleri, Mantar üretilmesi, Mantarların boyanması, Cilt ve dimorfik mantar enfeksiyonları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

22- Tanım: Subcutan mantarların (dermotitler) öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Dermototitlerin tanımlanması, türlerinin irdelenmesi ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Dermototitler, Dermototitlerin yaptığı yüzeysel mantar enfeksiyonları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

23- Tanım: Sistemik mikozların öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Termofilik mantarlar *Coccidioides immitis*, *Histoplasma capsulatum*, *Blastomyces dermatidis*, *Paracoccidioides brasiliensis*'in tanımlanması ve yapmış oldukları hastalıklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** *Coccidioides immitis*, *Histoplasma capsulatum*, *Blastomyces dermatidis*, *Paracoccidioides brasiliensis*'in özellikleri, Yapmış oldukları derin mantar hastalıkları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

24- Tanım: Parazitlerin sınıflandırılması, protozoa ve helminthlerin morfolojik yapıları öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Parazitlerin sınıflandırılması, protozoa ve helminthlerin morfolojik yapıları ve insan sağlığındaki önemli parazitler ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.



- c. **Öğrenim Hedefleri:** Parazitlerin patojenitesi, Parazitleri sınıflandırma, İnsanda hastalık yapan önemli bazı parazit hastalıkları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

25- Tanım: Antibiyotikler etki ve direnç mekanizmalarının öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Antibiyotiklerin yapısı ve etki mekanizmaları ve bakterilerin bunlara karşı nasıl direnç geliştirdikleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Antibiyotiklerin yapı ve etki mekanizmaları, Bakterilerin direnç mekanizmaları (kromozomal ve plazmid aracılıklı), Laboratuarda antibiyotik duyarlılık testlerinin yapıma basamakları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

26- Tanım: Dezenfeksiyon ve sterilizasyonun öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Dezenfeksiyon ve sterilizasyon prensipleri, mekanizmaları ve etki mekanizmaları ile bakterilerin bunlara karşı nasıl direnç geliştirdikleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Dezenfeksiyon ve sterilizasyon kavramları, Dezenfeksiyon ve sterilizasyon yapıldığı aletler, Fiziksel ve kimyasal dezenfeksiyon, El, su, laboratuvar, ameliyathane ve zemin dezenfeksiyonun yapıma basamakları, Dezenfeksiyon skalası hakkında bilgi sahibi olacaktır.

KAYNAKLAR:

- 1.Mikrobioloji Tietz (Türkçe)
- 2.Temel Mikrobiyoloji Hakkı Bilgehan
- 3.Lipponcolt 's Mikrobiyoloji (Türkçe ve İngilizce)
- 4.Eğiticilerin ders notları

II-Zorunlu veya Seçmeli Dersler:

Dönem II eğitim ve öğretim programı çerçevesinde önkoşullu zorunlu derstir.



III-Öğretim Elemanları: Doç. Dr. Gülçin AKÇA

IV-Süre ve Ders Planı: 40 saatlik bir derstir. Dersin içeriği aşağıda verilmektedir.

	KONULAR
1	Mikrop dünyası ve mikroorganizmaların sınıflandırılması
2	Bakteri hücresi genel yapısı
3	Bakterilerin patojenite kriterleri
4	Gram pozitif coclar (Streptococlar ve stafilococlar)
5	Gram pozitif aerob Bacillus
6	Gram negatif coclar
7	Gram negatif Bacillus
8	Gram pozitif ve negatif anaerob bakteriler
9	Mikobakteriler
10	Sexuel transmitted bakteriler
11	Virusların yapısı
12	DNA virüsleri
13	RNA virüsleri
14	İnfluenza virüsü
15	Parainfluenza, RSV (respiratuar sinsityal virus) ve rinovirusu
16	Hepatit virüsleri
17	HIV virüsü
18	Mantarların morfolojik yapıları
19	Subcutan mantarlar
20	Sistemik mikozlar
21	Parazitlerin sınıflandırılması, protozoa ve helminthlerin morfolojik yapıları
22	Antibiyotikler etki ve direnç mekanizmaları
23	Dezenfeksiyon ve sterilizasyon

V-Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Ders teorik olarak aktif katılımı sağlanması ile verilmekte ve ödevler ile desteklenmektedir.

VI-Değerlendirme: Koordinatörlük tarafından yönetmelik kapsamında değerlendirilmektedir.

VII-Eğitim Dili: Türkçe.