



Ayuntamiento
de Vitoria-Gasteiz
Vitoria-Gasteizko
Udala

2017-2018KO ENPLEGU- ESKAINZA PUBLIKOA

BERARIAZKO OINARRIAK

A122 – MIKROBIOLOGIA

Eskala:	2110 - ADMINISTRAZIO BEREZIA, AZPI-ESKALA TEKNIKOA, GOI-MAILAKO TEKNIKARIA.
Taldea:	A1
Hizkuntza- eskakizuna:	3 (C1)

Titulazioa:	Gradua, Farmazian edo Elikagaien Zientzia eta Teknologian, edo Biologia, Biokimika edo Albaitaritzan.
Bolonia aurreko erreferentziak:	Gradua, Biokimikan eta Biologia Molekularrean, edo lizentzia Biologian edo Elikagaien Zientzia eta Teknologian, edo Farmazian, edo Albaitaritzan.
Bestelako betebeharrak:	IT05
Eskaintzarekin harremana duten lanpostuak:	5061. MIKROBIOLOGIAKO GOI MAILAKO TEKNIKARIA
Prestakuntza/praktikaldia (hilabeteak):	3

Eskaintza, guztira: 1					
Txanda irekia, guztira: 1				Barne-sustapena, guztira: 0	
Euskara derrigorrezkoa	Euskara derrigortasunik gabea	Desgaitasuna, euskara derrigorrezkoa	Desgaitasuna, euskara derrigortasunik gabea	Euskara derrigorrezkoa	Euskara derrigortasunik gabea
0	1	0	0	0	0

ESKAINTZARI BURUZKO OHARRAK:

--

LANPOSTUKO ZEREGINAK:

Ikusi eskaintza honekin harremana duten lanpostuei buruzko katalogoak.

IKASGAIAK:

IKASGAI OROKORRAK:

Ikus II. eranskina. Gai-zerrenda orokorrak. A1 taula.

BERARIAZKO IKASGAIAK:

1. Bakterioaren zelula: egitura eta funtzioa. Bakterioaren nutrizioa, metabolismoa eta hazkundera.
2. Zelularik gabeko organismoak: birusak, biroideak eta prioiak. Ugalketa birikoa.
3. Onddoak. Egitura eta morfologia. Hazkundera eta sailkapena.
4. Elikagaien mikrobiota. Elikagaietan mikroorganismoak hazi eta bizirik irauteari egiten dioten faktoreak.
5. Elikagaiek transmititzen dituzten gaixotasunak. Etiologia: bakterioak, birusak eta onddoak. Mikrobioen patogenotasunaren mekanismoak: intoxikazioak eta infekzioak. Kontrol-neurriak.
6. *Salmonella* eta *Shigella*. Taxonomia. Ezaugarri fisiologikoak. Alderdi ekologikoak. Patogenotasuna. Epidemiologia. Isolatu eta identifikatzeko metodoak. Kontrol-neurriak.
7. *Escherichia coli* eta *Yersinia*. Taxonomia. Ezaugarri fisiologikoak. Alderdi ekologikoak. Patogenotasuna. Epidemiologia. Isolatu eta identifikatzeko metodoak. Kontrol-neurriak.
8. *Campylobacter*. Taxonomia. Ezaugarri fisiologikoak. Alderdi ekologikoak. Patogenotasuna. Epidemiologia. Isolatu eta identifikatzeko metodoak. Kontrol-neurriak.
9. *Listeria monocytogenes*. Taxonomia. Ezaugarri fisiologikoak. Alderdi ekologikoak. Patogenotasuna. Epidemiologia. Isolatu eta identifikatzeko metodoak. Kontrol-neurriak.

10. *Estafilococos aureus*. Taxonomia. Ezaugarri fisiologikoak. Alderdi ekologikoak. Patogenotasuna: estafilokoko-enterotoxinak. Epidemiologia. Isolatu eta identifikatzeko metodoak. Kontrol-neurriak.
11. *Bacillus*. Taxonomia. Ezaugarri fisiologikoak. Alderdi ekologikoak. Patogenotasuna: exotoxinak. Epidemiologia. Isolatu eta identifikatzeko metodoak. Kontrol-neurriak.
12. *Clostridium botulinum* eta *Clostridium perfringens*. Clostridium generoa. Ezaugarri orokorrak. *C. botulinum*. Ezaugarri fisiologikoak. Alderdi ekologikoak. Patogenotasuna: toxinak. Epidemiologia. Kontrol-neurriak. *C. perfringens*. Ezaugarri fisiologiko eta ekologikoak. Patogenotasuna. Epidemiologia. Isolatu eta identifikatzea. Kontrol-neurriak.
13. Elikagaiek transmititzen dituzten birosiak. Elikagaia garraiatzaile, birusen transmisioan. Elikagaiek transmititzen dituzten gaixotasunei lotutako birusak. Birusen inaktibazioa elikagaietan.
14. Mikotoxinek sortutako onddoak. Mikotoxinen kontzeptua eta biosintesia. Horien ekoizpena kontrolatzen duten faktoreak.
15. Mikroorganismoek elikagaiak aldatzea. Aldakuntza eragiten duten mikroorganismo-multzo nagusiak. Horiek agerrarazten dituzten faktoreak.
16. Tratamendu teknologikoen efektuak mikroorganismoen hazkundera eta biziraupenean. Tratamendu fisikoak. Tratamendu termikoak. Uraren aktibitatearen aldakuntzak. pH-aren aldakuntzak. Kontserbagarri kimikoak gehitzea. Ingurumen-atmosferaren aldakuntzak.
17. Mikroorganismo markatzaileak. Terminologia eta erabiltzeko oinarriak. Mikroorganismo bideragarri aerobio mesofiloak zenbatzea. Lizun eta legamiak zenbatzea. Bakterio enteriko adierazleak. *Clostridium* sulfito-erreduktoreak.
18. Haragia eta haragiaren eratorriak. Interes mikrobiologikoko propietateak. Hasierako mikroflora. Mikroorganismo aldatzaile eta patogenoak. Prozesatzearen efektua mikroorganismoetan. Kontrol-neurriak. Laginen eta analisi mikrobiologikoen prestakuntza.
19. Arrainak eta bestelako arrantza-produktuak. Interes mikrobiologikoko propietateak. Hasierako mikroflora. Mikroorganismo aldatzaile eta patogenoak. Prozesatzearen efektua mikroorganismoetan. Kontrol-neurriak. Laginen eta analisi mikrobiologikoen prestakuntza.
20. Arrautzak eta oboproduktuak. Interes mikrobiologikoko propietateak. Hasierako mikroflora. Mikroorganismo aldatzaile eta patogenoak. Prozesatzearen efektua mikroorganismoetan. Kontrol-neurriak. Laginen eta analisi mikrobiologikoen prestakuntza.
21. Esnea eta esnekiak. Interes mikrobiologikoko propietateak. Hasierako mikroflora. Mikroorganismo aldatzaile eta patogenoak. Prozesatzearen efektua mikroorganismoetan. Kontrol-neurriak. Laginen eta analisi mikrobiologikoen prestakuntza.
22. Fruta eta barazkiak. Interes mikrobiologikoko propietateak. Hasierako mikroflora. Mikroorganismo aldatzaile eta patogenoak. Prozesatzearen efektua mikroorganismoetan. Kontrol-neurriak. Laginen eta analisi mikrobiologikoen prestakuntza.
23. Ur-aktibitate gutxiko elikagaiak. Interes mikrobiologikoko propietateak. Hasierako mikroflora. Mikroorganismo aldatzaile eta patogenoak. Prozesatzearen efektua mikroorganismoetan. Kontrol-neurriak. Laginen eta analisi mikrobiologikoen prestakuntza.
24. Elikagaiei aplika dakizkiekeen irizpide mikrobiologikoei buruzko CE 2073/2005 Araudia.
25. Elikagaien kontrol ofiziala.
26. Ur kontinentalak. Hasierako mikroflora. Interes mikrobiologikoko propietateak. Analisi mikrobiologikoak. Jatorria ura duten gaixotasun nagusiak.
27. Igerilekuetan erabiltzeko tratatutako urak. Kontrol-neurriak. Analisi mikrobiologikoak.
28. Gizakien kontsumorako urak. Hasierako mikroflora. Interes mikrobiologikoko propietateak. Kontrol-neurriak. Emaizak aztertu eta interpretatzeko protokoloa. Jatorria ura duten gaixotasun nagusiak.
29. 140/2003 Errege Dekretua, zeinen bitartez gizakien kontsumorako uraren kalitatearen osasun-irizpideak finkatzen baitira.
30. 742/2013 Errege Dekretua, zeinen bitartez igerilekuen irizpide tekniko-sanitarioak finkatzen baitira.
31. *Legionella*. Taxonomia. Ezaugarri fisiologikoak. Alderdi ekologikoak. Patogenotasuna. Epidemiologia.

Isolatu eta identifikatzeko metodoak.

32. 865/2003 Errege Dekretua, zeinen bitartez legionelosiaren prebentziorako eta kontrolerako irizpide higieniko-sanitarioak finkatzen baitira.
33. Bakterioen kultiboa laborategian. Kultibatze bitartekoak. Ohiko osagaiak. Bitarteko-motak. Laborategian prestatu, kontserbatu eta gordetzea.
34. Laborategian erabiltzen diren kultiborako bitartekoen errendimendu-entseguak eta kalitate-kontrolak.
35. Erreferentziako anduiak. Mikrobiologia-laborategian maneiatu, erabili eta kontrolatzea. Ziurtagirian agertu behar den informazioa.
36. Analisi mikrobiologikorako entsegu-laginak prestatzea. Hasierako suspentsioa eta diluitze dezimalak.
37. Laborategian mikroorganismoak isolatu eta hautatzeko teknikak. Plakan zenbatzea, zuntz-iragazketa eta zenbakirik gertagarriena.
38. Uren eta elikagaien analisisien emaitza mikrobiologikoak adieraztea.
39. Metodo azkarrak, uren eta elikagaien mikrobiologian.
40. Analisi mikrobiologian aplikatzen diren teknika genetikoak. Oinarizko printzipioak eta ekipamendua. PCR teknika, denbora errealean.
41. Uren eta elikagaien analisi mikrobiologikorako laginak hartzea. Kontsiderazio praktikoak.
42. Ingurumen-kutsadura mikrobiologikoaren kontrola, mikrobiologia-laborategiaren barruan. Ingurumen-kontrolak onartzeko irizpideak.
43. Estatistika, laborategira aplikatua. Estatistiko deskribatzaileak. Normaltasun-testa. Datu anomaloen testak. Alderatze-testak.
44. Metodoen garapena eta optimizatzea. Metodo mikrobiologikoak baliozkotzea.
45. Metodo mikrobiologiko normalizatuak egiaztatze jarraitu beharreko prozedura.
46. Entsegu- eta kalibrazio-laborategiak akreditatzeko irizpide orokorrak, UNE-EN ISO/IEC 17025 arauaren arabera. CGA-ENAC-LEC.
47. Laborategiak akreditatzeko prozedura. PAC-ENAC-LEC. Akreditatzeko berariazko irizpideak. Analisi mikrobiologikoa. CEA-ENAC-20.
48. ENAC marka erabiltzeko edo akreditatu-egoerari erreferentzia egiteko irizpideak. CEA-ENAC-01.
49. Trazabilitatea. Kontzeptua. Trazabilitatea ziurtatzea, laborategi mikrobiologiko batean.
50. Ziurgabetasunaren kontzeptua. Ziurgabetasun motak. Mikrobiologia-entseguen ziurgabetasunaren kalkulua.
51. Laborategiko tresneria doitu, egiaztatu eta kalibratzea. Zuzentasuna, desbideratzea eta deriba. Neurketen tolerantzia.
52. Balantza analitikoak eta diluitzaile grabimetrikoak kalibratzea. Jarraitu beharreko prozedura. Ziurgabetasun-iturri nagusiak.
53. Laborategiko bolumetria-materiala kalibratzea. Jarraitu beharreko prozedura. Ziurgabetasun-iturri nagusiak.
54. Laborategiko termometroak eta bitarteko isoterminoak kalibratzea. Jarraitu beharreko prozedura. Ziurgabetasun-iturri nagusiak.
55. Autoklabeak kalibratzea. Jarraitu beharreko prozedura. Ziurgabetasun-iturri nagusiak.
56. pH elektrodoak kalibratzea. Jarraitu beharreko prozedura. Ziurgabetasun-iturri nagusiak.
57. Analisi mikrobiologikorako laborategietan entseguen kalitatea ebaluatzea. Plangintza eta diseinua. Gauzatze praktikoa. Emaitzak ebaluatzea.
58. Mikrobiologia-laborategi baten barruko kalitate-kontrola. Kontrol-grafikoak. Joerak ebaluatzea.
59. Kanpoko kalitate-kontrola. Alderatze-eraketak. Emaitzak onartzeko irizpideak. Emaitzak interpretatzea. Alderatze-programetan parte hartzeari buruzko gida. G-ENAC-14.
60. Desbideratzeak: sailkapena eta tratamendua. ENAC-NT-11.

61. Pertsonalaren kualifikaziorako jarraitu beharreko prozedura.

62. Mikrobiologia-entseguetarako laborategi betean sortutako hondakinen kudeaketa.