SYLLABUS për lëndën: Biologji e zhvillimit

|  |
| --- |
| Të dhëna bazike të lëndës |
| Njësia akademike:  | Universiteti i Prishtinës ,, Hasan Prishtina”Fakulteti i Shkencave Matematike-NatyroreDepartamenti i BiologjisëDrejtimi: Biologji |
| Titulli i lëndës: | Biologji e zhvillimit |
| Niveli: | Bachelor |
| Statusi lëndës: | Obligative |
| Viti i studimeve: | Viti i parë , semestri i dytë |
| Numri i orëve në javë: | 2+2 |
| Vlera në kredi – ECTS: | 5 |
| Koha / lokacioni: | Amfiteatri në Depart. e Fizikës |
| Mësimdhënësi i lëndës: | Prof. dr. Kasum Letaj |
| Detajet kontaktuese:  | kasum.letaj@uni-pr.edu |
|  |
| Përshkrimi i lëndës | Në këtë lëndë përshkruhen: procesi i gametogjenezës, organizimi i vezës, pllenimi dhe stadet e e ndryshme të zhvillimit embrional te amfioksusi, iriqi i detit, amfibet, shpezët dhe gjitarët. Po ashtu sqarohen mekanizmat e organogjenezës si dhe roli i gjeneve në determinimin dhe diferencimin e qelizave. Po ashtu sqarohet procesi i rritja, metamorfozës dhe regjenerimit. |
| Qëllimet e lëndës: | Qëllimi i këtij kursi është që studenti gjatë ligjëratave dhe ushtrimeve të thelloj njohurit mbi principet themelore të biologjisë së zhvillimit si dhe të kuptoj mekanizmat molekularë të proceseve të cilat e mundësojnë këtë zhvillim. Vëmendje e posaçme i kushtohet pjesës praktike ku gjatë mikroskopimit do të vrojton dhe kupton procesin e gametogjenezës, fertilizimit si dhe stadet e ndryshme të zhvillimit ontogjenetik . |
| Rezultatet e pritura të nxënies: | Pas përfundimit të këtij kursi studenti do të jetë në gjendje që të:* Përshkruan principet themelore të biologjisë së zhvillimit.
* Sqaron mekanizmat molekular të proceseve të rëndësishme siç është procesi i diferencimit të indeve (histogjeneza) dhe organeve (organogjeneza).
* Demonstron aftësi për interpretim të problemeve nga biologjia e zhvillimit.
* Dallon stadet e ndryshme të zhvillimit embrional si në kuadër te llojit ashtu edhe në kuadër të llojeve të ndryshme.
* Vlerëson metodat e aplikueshme për hulumtime nga biologjia e zhvillimit.
 |
|  |
| Kontributi ne ngarkesën e studentit ( gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit) |
| Aktiviteti  | Orë  |  Ditë/javë  | Gjithsej |
| Ligjërata | 2 | 15 | 30 |
| Ushtrime teorike/laboratorike | 2 | 15 | 30 |
| Punë praktike |  |  |  |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet | 3/semestër | - | 3 |
| Ushtrime në teren |  |  |  |
| Kollokfiume,seminare | 3/semestër | - | 3  |
| Detyra të shtëpisë | 4/semestër | - | 4 |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 3 | 15 | 45 |
| Përgatitja përfundimtare për provim | 4/semestër | - | 4 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuis,provim final) | 4/semestër | - | 4 |
| Projektet,prezantimet ,etj  | 2/semestër | - | 2 |
| Totali  |  |  | 125 orë |
|  |
| Metodologjia e mësimdhënies:  | Ligjërim nga materiali i përgatitur më parëDiskutimePunë praktike (mikrroskopim dhe skematizim)Punë seminarike  |
|  |  |
| Metodat e vlerësimit: | Vlerësimi përfundimtar paraqet shumën:E punës së suksesshme praktike: 25%Vlerësimit të parë intermedier; 15%Vlerësimit të dytë intermedier:20%Vijimit të rregullt dhe angazhimit në diskutime dhe seminare 10%Provimit final me test ose me gojë: 30% Totali: 100 %  |
| Literatura  |
| Literatura bazë:  | 1. Materiali i përgatitur më parë në formë skripte.
2. Rexha, T., Hamzaraj, E., Laknori, O. (2006): Biologjia e zhvillimit. Tiranë.
 |
| Literatura shtesë:  | 1. Gilbert, F. S.( 2010): Developmental biology,Nint edition. USA
2. Wolpert, L. (1998): Principles of development, London, New York
3. Kalthoff, K. (1996) : Analysis of biological development, New York
4. Müller, A. W. (1996): Developmental Biology, Haidelberg, Germany
 |

|  |
| --- |
| Plani i dizajnuar i mësimit:  |
| Java | Ligjërata që do të zhvillohet |
| Java e parë: | Hyrje në Biologjinë e zhvillimitOrganizmi si tërësi Perspektivat historike  |
| Java e dytë: | GametogjenezaSpermatogjenezaNdërtimi i spermatozoiditVeçorit biologjike të spermatozoiditCikli seksual mashkullor |
| Java e tretë: | OogjenezaTrupi i verdhëCikli seksual femëror Fazat e ciklit seksual |
| Java e katërt: | Organizimi i vezësOrganizimi i citoplazmësVitelinogjenezaSpecializimet morfologjike në citoplazmën e oociteve |
| Java e pestë:  | Ekspresioni i gjeneve gjatë oogjenezësMbështjellësit e qelizës vezë |
| Java e gjashtë: | Pllenimi (fekondimi)Bashkëveprimi i qelizës vezë dhe spermatozoidit gjatë pllenimitBashkëveprimi reciprok distantBashkëveprimi kontaktuesProceset të cilat rrjedhin pas hyrjes së spermatozoidit në qelizën vezëSegregacioni ooplazmatikPartenogjeneza |
| Java e shtatë:  | SegmentimiPërcaktimi dhe roli biologjik i segmentimit Orientimi hapësinor i segmentimitLigjëshmërit lidhur me pranin dhe radhitjen e vitelinësSegregacioni ooplazmatik gjatë segmentimitBashkëveprimi kontaktues në mes bllastomereve |
|  | Vlerësimi i parë intermedier |
| Java e tetë:  | Morulla dhe BllastullaTipet e bllastullësAktivizimi i gjenomit të embrionit |
| Java e nëntë:  | Gastrullacioni dhe formimi i fillesave primare të organeveFormimi i mezodermësGastrullacini dhe formimi i fillesave primare të organeve te amfioksusiGastrullacioni dhe formimi i fillesave të organeve te iriqi i detitGastrullacioni dhe formimi i fillesave të organeve te peshqit |
| Java e dhjetë: | Gastrullacioni dhe formimi i fillesave të organeve te amfibetGastrullacioni dhe formimi i fillesave të organeve te shpezëtAdaptimet embrionalete reptilët dhe shpezët |
| Java e njëmbedhjetë: | Zhvillimi embrional i gjitarëveOrganet ekstraembrionale te gjitarëtPlacentacioni te gjitarëtTipet e placentaveBarriera placentave |
|  | Vlerësimi i dytë intermedier |
| Java e dymbëdhjetë:  | OrganogjenezaMorfogjenezaOrigjina embrionale e organeveDiferencimi citologjik dhe histologjik |
| Java e trembëdhjetë:  | Roli i gjeneve në determinimin dhe diferencimin e qelizaveEkuivalentiteti i gjenomit  |
| Java e katërmbëdhjetë:  | Rritja |
| Java e pesëmbëdhjetë:  | MetamorfozaRegjenerimi |
| Plani i dizajnuar i mësimit– Ushtrimet:  |
| Nr. | Ushtrimet laboratorike që do të zhvillohen |
| 1. | Gametogjeneza |
| 2. | Spermatogjeneza |
| 3. | Folikulogjeneza (Oogjeneza) |
| 4. | Zhvillimi embrional i iriqit të detit (Paracetrotus lividus) |
| 5. | Zhvillimi embrional i amfioksusit- (Amphioxus lanceolatus) - segmentimi , blastulla - |
| 6. | Zhvillimi embrional i amfioksusit (Amphioxus lanceolatus) - gastrulimi |
| 7. | Zhvillimi embrional i ujëtoksoreve (Amphibia)- segmentimi , blastula |
| 8. | Zhvillimi embrional i ujëtoksoreve (Amphibia)- gastrulimi |
| 9. | Zhvillimi embrional i shpezëve (Aves)-segmentimi, blastula |
| 10. | Zhvillimi embrional i shpezëve (Aves)-gastrulacioni |
| 11. | Zhvillimi embrional i shpezëve (Aves)-gastrulacioni |
| 12. | Zhvillimi embrional i shpezëve (Aves)-formimi i organeve ekstraembrionale dhe hapësirës amniotike |
| 13 | Zhvillimi embrional i shpezëve (Aves)-Zhvillimi i embrionit të zogut të pulës brenda gëzhojës |
| 14 | Zhvillimi embrional i gjitarëve (Mammalia)-segmentimi , blastulacioni |
| 15 | Zhvillimi embrional i gjitarëve (Mammalia)-formimi i organeve ekstraembrionale |
|  | Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes: |
|  | Pjesëmarrja e rregullt dhe aktive e studentëve në ligjërata, ushtrime (pjesën praktike) dhe se punë seminarikeMbajtja e qetësisë në mësim, shkyçja e telefonave celular, hyrja me kohë në sallë të mësimit etj..Në mënyrë që ti nënshtrohet vlerësimit të parë dhe të dytë studenti është i obliguar që ti ndjek së paku 70% të ligjeratave. |