|  |  |
| --- | --- |
| **Lënda** | **BIOLOGJIA QELIZORE DHE GJENETIKË** |
| Llojj | Semestri | ECTS | Kodi |
| OBLIGATIVE (O) | 1 | 6 | 130CBG104 |
| **Ligjeruesi i lëndës** | **Prof. Asst. Dr. Hyzer Rizani** |
| **Asistenti i lëndës** |  |
| **Tutori i lëndës** |  |
|  **Qëllimet dhe Objektivat** | Objektiv i lëndës "Biologjia Qelizore dhe Gjenetikë", është të njihen studentët me njohurit bazë për organizmin e botës së gjallë në përgjithësi, dhe për organizmin human në veçanti, nga nivelin molekular, duke vazhduar me stukturën qelizore, ndërtimin dhe funksionet e organeleve, reaksionet metabolike qelizore.Qëllimi kryesor i kursit është:* Studenti do të fitoj njohuri për stukturën qelizore, ndërtimin dhe funksionet e organeleve, reaksionet metabolike qelizore.
* Formimin e energjise qelizore, biosintezen e proteinave, ndarjen qelizore, strukturën dhe funksionet e ADN-se,
* Gjeneve humane, ndertimin dhe funksionet biologjike të organeve dhe njohuri bazë për mjedisin.
* Metodat molekulare qe gjenë aplikim ne Bioteknologji si PCR, Grupet e përsëritjeve të rregullta të shkurtra palindromike të ndërthurura (CRISPR)-Cas9,
* Mekanizmat e trashëgimi, shkaqet e ndryshimeve gjenetike(mutacionet), rregullat e trashëgimit, sëmundjet si rezultat i ndryshimeve në numër dhe strukture të kromozomeve.
 |
| **Rezultatet e pritshme** | Me përfundimin e lëndës, studenti duhet të jetë i aftë për:* Fiton njohuri për teknika e përdorimit të mikroskopit, Përshkruj dhe sqaroj qelizën, ndërtimin dhe funksionet e saja si njësi themelore e organizmave.
* Të kuptojë organizimin e proceseve në citoplazmë dhe bërthamën qelizore. Mësojnë ndërtimin e membranës qelizore, funksionet e saj. Transporti i joneve dhe molekulave përmes   membranes qelizore.
* Përshkrujnë dhe sqarojnë bartjen e informatave nga molekula e ADN, përmes molekulës ARN deri në protein. Kuptojnë bazat e ligjeve të trashëgimit të e cilësive te njeriu me shmebuj të ndryshëm.
* Mesojë paraqitjen e ndryshimeve në strukturën e materialin gjenetik dhe lidhmërin e tyre në ndryshimet fenotipore.
* Të kuptojnë proceset biokimike dhe biofizike në qeliza. Fitojnë njohuri nga lënda e Biologjisë me Gjenetikë e cila do t’i shërbejë si mësim për metodat molekulare aplikuese ne bioteknologji.
 |
| **Përmbajtja** | **Plani javor** | **Java** |
| Prezentimi i lëndës,deget e Biologjisë: Biologjia molekulare një dhe shumë qelizorëve) |  1  |
| Qeliza, zbulimi i qelizes, teoria qelizore, prokairota, eukariota, Struktura dhe funksioni i membranes qelizore,  | 2 |
| Kontaktet membranore, format e pershkueshmerise qelizore, difuzioni, osmoza, filtrimi, shperhapja e lehtesuar, transporti aktiv, roli i pompave jonike ne mjekësi, endocitoza) | 3 |
| Organelet qelizore me një dhe dy membrane: berthama, rrjeti endoplazmatik, aparatri i golxhit, mitokondria, kloroplastet, Lizozomet, peroksizomet. Organelet pa membrane, citoskeleti, ciljet, flagjeli,  | 4 |
| Sistemi membranoz i mbrendshem - Organelet qelizore, Proceset metaboliko- rregulluese në qelizë | 5 |
| Bërthama qelizore – Struktura dhe sinteza e acideve nukleike | 6 |
| Kromozomet – ndërtimi dhe ndarja e kromozomeve | 7 |
| Ndarja qelizore – mitoza dhe mejoza | 8 |
| Parimet e trashegimise – Ligjet e Mendelit | 9 |
| Aberacionet kromozomale–gjenet e lidhura për gjininë | 10 |
| Gjenetika bakteriale, Teknologjia rekombinante e ADN-se, | 11 |
| Tipet e trashegemise, klonimi dhe PCR | 12 |
| Terapia e gjeneve, mjekesia regjeneruese dhe e ardhmja e mjeksise gjenetike humane | 13 |
| Harta gjenetike, gjenomika | 14 |
| Provimi përfundimtar | 15 |
| **Literatura / Referencat** | 1. Naser Kamberi, Hyzer Rizani (2019): Biologjia qelizore molekulare me gjenetike Shtëpia botuese “Lena graphics desingn” Prishtine.

 1. Naser Kamberi, Hyzer Rizani (2020): Gjenetike humane me biologji qelizore dhe molekulare, Shtëpia botuese “Lena graphics desingn” UBT-Prishtine.
2. Rexha, T. (1998): Biologjia qelizore dhe molekulare, Shtëpia botuese “Libri Universitar” Tirane.
3. Shumka S. Fejzaj A. (2013): Biologjia e Pergjithme , Shtepia Botuese &Shtypshkronja “Pegi”, Tirane.
4. Berns M.W. Stanice (1991) (perkthimi I K. Milković) Školska knjiga, Zagreb.
5. Alberts, B. et al. : Molecular Biology of Cell , fifth edition, Garland Science, 2008; New York & London.
6. Elsa, K., Çaço, B., Çeka, Xh.(2002): Bazat e histologjisë dhe embriologjisë, Shtëpia Botuese e Librit Universitar, Tiranë.
7. Campbell, Neil. A. (2002): Biology. 6th ed. The Benjamin/Cummings Publishing Company, San Francisco, CA, USA.
 |
|  | hyzer.rizani@ubt-uni.net  |