

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Naučna dostignuća u biologiji

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

**3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

3

**5. Status nastavnog predmeta:**

Izborni

**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

**7. Ograničenja pristupa:**

**8. Trajanje / semest(a)r(i):**

2

3

**9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:**

	Semestar (1)	3	Semestar (2)	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	2	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Nastava:	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
9.2. Auditorne vježbe	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	0	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Individualni rad:	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	1	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Ukupno:	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
						<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>

**10. Fakultet:**

Prirodno-matematički fakultet

**11. Odsjek / Studijski program :**

Biologija/Edukacija u biologiji, Primijenjena biologija, Molekularna biologija

## 12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sc. Avdul Adrović, redovni profesor

## 13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj kursa je upoznati studente sa razvojem naučne misli u biologiji. Prezentiranjem odabranih naučnih dostignuća u biologiji hronološkim redoslijedom cilj je da se istakne i uoči važnost postepenog razvoja naučne misli i uz nauku obaveznog razvoja tehnologije. Također cilj je upoznati studente i sa savremenim naučnim dostignućima u različitim biološkim disciplinama.

## 14. Ishodi učenja:

Nakon uspješno realiziranog kursa studenti će imati jasnu predstavu kako je tekao razvoj nauke biologije, steći će znanje o odabranim naučnim dostignućima u biologiji i eksperimentima koji su do njih doveli, kao i predstavu o savremenim naučnim saznanjima i razvijenim metodama iz oblasti biologije kao i mogućnostima njihove primjene .

## 15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Aristotel-hijerarhijska ljestvica živih bića u prirodi. Uvod u eksperimentalni pravac u biologiji; Biologija u srednjem vijeku: Albertus Magnus, Fridrih II od Hoenštaufena, Abu Ali ibn Sina, Razes, Mojsije Majmonid. Biologija u srednjem vijeku: Leonardo da Vinči (1452 - 1519), Andreas Versalius (1514-1564), Mišel Serve (Michel Servet, 1511. - 1553.) (Gabriel Fallope, 1523. - 1562.) XVII vijek: William Harvey (1578-1657); otkriće mikroskopa, Marcello Malpighi (1628-1694); Frančesko Redi (1626 - 1697). Biologija u XVIII vijeku: Karl Line (Carl Linne, 1707 - 1778); Otkriće jedra (R.Brown 1831) i ćelijske dobe (Virhov 1858)Žorž Luj Leklerk; Eksperimentalna biologija (Pierre Lyonet, 1707 - 1789), Petrus Kamper (1722 - 1789), John Hunter 1728 - 1793, Rene Antoan Feršo (1683 - 1757), Laplas i Lavoazje 1780. XIX vijek: Žan Batist Pjer Antoan de Mone, vitez od Lamarka (1744 - 1829) Lamark - prva teorija evolucije. Darwin - teorija prirodnog odabiranja. Novi koncept nauke o evoluciji; Pokusi sa biljnim hibridima. Eksperiment G. Mendela - otac klasične genetike; Biologija XX i XXI vijeka: Istorijski pregled razvoja molekularne biologije ; Molekularne tehnike u biologiji; Kloniranje - primjena i mogućnost; Biotehnologija u naučnim istraživanjima; Projekat humanog genoma..

## 16. Metode učenja:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja uz aktivno učešće i diskusiju studenata;
- Priprema i izlaganje grupnih i individualnih seminarских radova.
- Auditorne vježbe

## 17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

Tokom semestra će se organizirati ukupno 2 testa - prvi test nakon 16 sati predavanja.

Prvi test do	15 bodova
Drugi test do	15 bodova
Seminarski rad do	10 bodova
Kolokviranjem praktičnih vježbi može se dobiti do	5 bodova
Aktivnost u nastavi se ocjenjuje do	5 bodova
Završni test do	50 bodova.

## 18. Težinski faktor provjere:

Konačan uspjeh studenta nakon svih predviđenih oblika znanja, vrednuje se i ocjenjuje sistemom uporedivim sa ECTS skalom ocjenjivanja , kako slijedi:

Osvojen broj bodova	Ocjena (BiH)	(ECTS ocjena)
<54,00	5	F
54,00-64,00	6	E
65,00-74,00	7	D
75,00-84,00	8	C
85,00-94,00	9	B

95,00-100

10

A

**19. Obavezna literatura:**

1. Marijana Krivokapić, Mijat Božović (2009): Istorija biologije. UCG, Podgorica.
2. Žan Teodorides. Istorija biologije (1995).

**20. Dopunska literatura:**

1. K.Bajrović, A.Jevrić-Čaušević, R.Hadžiselimović: Uvod u gnetičko inženjerstvo i biotehnologiju. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju. Sarajevo (2005).

**21. Internet web reference:**

<http://www.infocobuild.com/books-and-films/science/greatest-discoveries/biology.html>  
<http://www.britannica.com/science/biology>

**22. U primjeni od akademske godine:**

2024./2025.

**23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**