

| | | | |
|--------------|---------|----------|-----|
| Šifra modula | MNR 501 | Fakultet | PMF |
|--------------|---------|----------|-----|

Modul
METODOLOGIJA NAUČNOISTRAŽIVAČKOG RADA (A)

NASTAVNI PROGRAM

A. OPŠTI PODACI

| | | | | | |
|------------------------------------|---|------------|--------|----------|--------------|
| Fakultet | Prirodno-matematički | | | | |
| Odsjek | Biologija | | | | |
| Smjer | Mikrobiologija | | | | |
| Semestar | I | | | | |
| Naziv modula | Metodologija naučnoistraživačkog rada | | | | |
| Tip modula | Obavezni | | | | |
| Broj kreditnih bodova | 5 | | | | |
| Kontakt sati | Ukupno | Predavanja | Vježbe | Seminari | Konsultacije |
| | 80 | 45 | 30 | 15 | 10 |
| Samostalni rad (sati) | 20 | | | | |
| Obavezno prethodno položeni moduli | Prvi ciklus | | | | |
| Modul relevantan za module | Magistarski rad | | | | |
| Nastavno osoblje | Prof. dr. Rifat Škrijelj, Prof. dr. Edina Muratović | | | | |
| – Nastavnik nosilac modula | Prof. dr. Rifat Škrijelj | | | | |
| – Ostali nastavnici | Prof. dr. Edina Muratović | | | | |
| – Asistenti | Mr. Adi Vesnić | | | | |

B. CILJEVI MODULA

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Definicija nauke i naučnoistraživačkog rada; Kategorizacija i definicija naučnih, stručnih i ostalih publikacija; • Definicija i struktura originalnog naučnog članka; • Priprema, kreiranje i objavljivanje naučnih publikacija; • Priprema i prezentacija ostalih publikacija |
|--|

C. SPECIFIČNI ZADACI MODULA.

| |
|--|
| Teorijske i praktične pripreme za istraživanja i publiciranje rezultata magistarskog rada. |
|--|

D. OČEKIVANI REZULTATI NASTAVNOG PROCESA

| |
|---|
| Aдекватna i kvalitetna pripremljenost studenata za realizaciju i prezentiranje rezultata originalnih istraživanja u okviru magistarskog rada – u svjetlu referentnih podataka iz odgovarajuće literature. Spoznaja i operacionalizacija standardnih elemenata strukture originalnih publikacija i akademskih teza |
|---|

E. SADRŽAJ NASTAVNOG PROCESA

| Br. | Nastavne teme i jedinice | Sati rada | | | | | |
|-----|--|-----------|---|---|---|--------|-----------------|
| | | Kontakt | | | | | Samo- stalno |
| | | P | V | S | K | Ukupno | |
| 1 | <i>Uvod:</i> Pojam i definicija nauke; Evolucija središnje koncepcije prirodnih nauka | 5 | 4 | 1 | 1 | 11 | 2 |
| 2 | <i>Opšti naučni metod u biologiji - osnovne etape i značajke njihove primjene:</i> Izvori i definicija polaznih ideja; Preliminarna posmatranja i opis proučavane pojave / procesa (analiza i sinteza prikupljenih polaznih informacija) | 5 | 3 | 2 | 1 | 11 | 2 |
| 3 | <i>Definicija predmeta, problema i ciljeva istraživanja</i> (i relevantni izvori informacija o stupnju istraženosti proučavane pojave / procesa) | 5 | 3 | 2 | 1 | 11 | 2 |
| 4 | <i>Formulacija polazne radne hipoteze, Koncipiranje i struktura plana i programa istraživanja:</i> Naučna provjera hipoteze: proučavanje izvorne prirodne stvarnosti i eksperiment u kontroliranim uvjetima; Provjera dokaznih i opovrgavajućih argumenata polazne hipoteze; Dedukcija polazne hipoteze i provjera njenih užih cjelina; Definicija i interpretacija originalnih naučnih rezultata i spoznaja; Formulacija novih naučnih teorija | 8 | 5 | 2 | 2 | 17 | 2 |
| 5 | <i>Osnovi opšteg procesa i kodeksa publiciranja originalnih naučnih rezultata i stručnih radova:</i> Kategorizacija naučnih i stručnih publikacija (po UNESCO-u); Definicija i struktura originalnog znanstvenog članka; Konvencionalna pravila artikulacije i kompozicije originalnog naučnog dijela; Autorstvo; Fundamentalna (temeljna), primijenjena i razvojna istraživanja; Primarna, sekundarna i tercijarna naučna i stručna literatura; Opšta uputstva za pripremu ostalih naučnih radova, saopštenja i akademskih teza; Priprema i interpretacija postera (plakata) i organizacija poster konferencije; Naučni jezik i stil; Uključivanje u informacijske sisteme i banke podataka i indeksi citiranja; Sistemi citiranja literature; Korektura tiskanog sloga; Recenziranje rukopisa | 10 | 5 | 4 | 5 | 24 | 5 |

| | | | | | | | |
|---------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 6 | <i>Istraživanje u odgoju</i> Značaj istraživanja odgoja i obrazovanja; Longitudinalni i transverzalni pristup proučavanju pedagoških problema; Empirijska, deskriptivna, primijenjena i akcijska istraživanja; Pojam varijabli, indikatori i problemi operacionalizacije u istraživanjima obrazovanja; Odabiranje uzorka istraživanja; Značaj i smisao mjerenja u odgoju, obrazovanju i nastavi; Metode, tehnike i instrumenti istraživanja; Izrada skice idjenog projekta istraživanja; Metod prezentiranja naučnih rezultata (središnje, obrada, analiza, interpretacija podataka, izvođenje zaključka i primjena rezultata istraživanja); Vrste znanstvenih i stručnih tekstova. | 12 | 10 | 4 | | 26 | 7 |
| Ukupno | | 45 | 30 | 15 | 10 | 100 | 10 |

F. PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE

| <i>Provjera znanja – kriteriji</i> | | | <i>Ocjenjivanje</i> | | |
|------------------------------------|------------------------|------------------|----------------------|-----------|----------|
| Kriterij | Maksimalni broj bodova | Bodovi za prolaz | Osvojeni broj bodova | Ocjena | |
| | | | | BiH | ECTS |
| Pohađanje nastave | 10 | 8 | < 55 | 5 | F |
| Angažman u nastavi | 10 | 6 | 55 – 64,99 | 6 | E |
| Testovi ¹ | 20 | 10 | 65 – 74,99 | 7 | D |
| Seminarski rad ² | 15 | 5 | 75 – 84,99 | 8 | C |
| Projekat ³ | 15 | 10 | 85 – 94,99 | 9 | B |
| Pismeni završni ispit | 30 | 16 | 95 – 100 | 10 | A |
| Ukupno | 100 | 55 | | | |

¹ Ukupno **2 testa** tokom semestra – poslije svakih **15 sati** predavanja. Oba testa – maksimalno po **10 bodova**.

² Ocjenjuje se:

- kvalitet pisanog rada: do **10 bodova** (pristup temi – do **2 boda**, obrada teme i struktura rada – do **4 boda**, literatura – do **2 boda**, grafički i drugi prilozi – do **1 bod**, stil – do **0,5 bodova**, tehnička opremljenost rada – do **0,5 bodova**) i

- kvalitet prezentacije: do **5 bodova** (prosjeck ocjene koju daju studenti i ocjene koju daje nastavnik)

³ Grupni projekat osmišljen sa nastavnikom, realizovan i prezentiran tokom semestra.

Ocjenjuje se:

- kvalitet projekta i pisanog izvještaja: do **10 bodova** (pristup i originalnost – do **3 boda**, obrada i struktura – do **5 bodova**, literatura, prilozi, stil, tehnika – do **2 boda**) i

- kvalitet prezentacije: do **5 bodova** (prosjeck ocjene koju daju studenti i ocjene koju daje nastavnik)

G. LITERATURA

Berberović, Lj. (1997). *Nauka i svijet*. Društvo pisaca Bosne i Hercegovine, Sarajevo.

Kniewald, J. (1993). *Metodika znanstvenog rada*. Manualia Universitatis studiorum Zagrabienensis, Multigraf, Zagreb.

Matijević, M., Mužić, V. & Jokić, M. (2003). *Istraživati i objavljujati – elementi metodološke pismenosti u pedagogiji*. Zagreb: HPKZ

Mužić, V. (2004.). *Uvod u metodologiju istraživanja odgoja i obrazovanja* (2. prošireno izdanje). Zagreb: Eduka.

Silobrić, Z. (1994). *Kako sastaviti, objaviti i ocijeniti znanstveno djelo*. Medicinska naklada, Zagreb.