Detailed Course Syllabus

Academic year: 2026/2027	**Semester:** Winter semester
Year of study: 2	**Study programme:** Psihologija (R) (elective) (Prijediplomski)

I. BASIC COURSE INFORMATION

Name: Neurokemija ponašanja s osnovama psihofarmakologije	
Abbreviation: IZBP-36	
ECTS: 3	**Code:** 116796
Prerequisites: No	
Total Course Workload	
Teaching Mode	**Total Hours**
Lecture	15
Seminar	15
Class Time and Place: HKS - according to the published schedule	

II. TEACHING STAFF

Course Holder	
Name and Surname: Karlović Dalibor	
Academic Degree:	**Professional Title:** redoviti profesor u trajnom izboru
Contact E-mail: dalibor.karlovic@unicath.hr	**Telephone:**
Office Hours: According to the published schedule	
Course Assistant	
Name and Surname: Vilibić Maja	
Academic Degree:	**Professional Title:** naslovni izvanredni profesor
Contact E-mail: maja.vilibic@unicath.hr	**Telephone:**
Office Hours: According to the published schedule	

III. DETAILED COURSE INFORMATION

Teaching Language: Hrvatski

Course Description	Ciljevi kolegija: Stjecanje bazičnih znanja o biokemijskom ustrojstvu i funkcioniranju živčanog sustava. Znanje o neurotransmiterskim sustavima i njihovim funkcijama. Student će moći imenovati različite neurotransmiterske sustave i objasniti njihove funkcije u motivaciji, osnovnim emocijama, pamćenju i učenju, pažnji i svijesti. Osnove psihofarmakologije (manipulacija neurokemijom u svrhu liječenja psihičkih poremećaja). Znanje o statističkim postupcima kojima biokemijski pokazatelj postaje biomarker stanja i bolesti. Sadržaj kolegija: Neurotransmiterski sustavi i njihove funkcije: gabaergički, glutamatni, noradrenalinski, dopaminski, serotoninski, acetilkolinski, histaminski i peptidergični sustav. Sinteza i razgardnja neurotransmitera i genska regulacija. Djelovanje neurotransmitera na receptore i transportere i genska regulacija.
Educational Outcomes	Opisati neurotransmitorske sustave. Objasniti način djelovanja neutrotransmitora. Definirati skupine psihofarmaka. Objasniti način djelovanja psihofarmaka.
Textbooks and Materials	
Required	• Karlović, D. (2016). *Neurokemija ponašanja s osnovama psihofarmakologije* . Zagreb: Medicinska naklada. • Karlović, D., Glavina Jelaš I. (2016). *Teorije ličnosti i genetička istraživanja*. Jastrebarsko: Naklada Slap. • Josip Glaser (2017). Opća psihopatologija. Jastrebarsko: Naklada slap
Supplementary	• Donaldson, D. (1998). *Psychiatric Disorders with Biochemical Basis.* London: CRC Press. • Stahl, S. (2017). *Stahlove Osnove psihofarmakologije.* Jastrebarsko: Naklada slap.
Examination and Grading	

To Be Passed DA	**Exclusively Continuous Assessment** NE	**Included in Average Grade** DA

Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam	• Redovito pohađanje nastave (prisutnost na najmanje 70% nastave) • Stjecanje minimalno 35% bodova (od ukupno 100 bodova) tijekom nastave
Examination Manner	Način stjecanja bodova: 1. Nastavne aktivnosti – 70% ocjene: • 1. kolokvij – 25% • 2. kolokvij – 25% • seminarski rad – 20% 2. Završni ispit – 30 % ocjene Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada: • izvrstan (5) – 90 do 100% bodova • vrlo dobar (4) – 80 do 89,9% bodova • dobar (3) – 65 do 79,9 % bodova • dovoljan (2) – 50 do 64,9 % bodova • nedovoljan (1) – 0 do 49,9 % bodova
Grading Manner	• Kontinuirano vrednovanje studentskog rada kroz nastavne aktivnosti • Završni usmeni ispit (minimum za prolaz na ispitu je 50% točne riješenosti)
Detailed Overview of Grading within ECTS	

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIO OCJENE (%)
Pohađanje nastave	0.8	0
Kolokvij-međuispit	0.55	25
Kolokvij-međuispit	0.55	25
Seminarski rad	0.44	20
Ukupno tijekom nastave	2.34	70
Završni ispit	0.66	30
UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)	3	100

IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE

[Seminari]

#	Topic
1	Uvod u seminare i vježbe
2	Vježbe: Posjet biokemijskom i molekularno dijagnostičkom laboratoriju i upoznavanje s načinom rada u neurokemijskoj dijagnostici
3	Vježbe: Posjet biokemijskom i molekularno dijagnostičkom laboratoriju i upoznavanje s načinom rada u neurokemijskoj dijagnostici
4	Vježbe: Mjerenje učinka neurotransmitora na organizam-psihofizioloških varijable (krvni tlak, krvni puls, znojenje)
5	Vježbe: Kako se dokazuje prisutnost alkohola i ilegalnih droga u tjelesnim tekućinama i kako se mjeri koncentracija neurotransmitora u krvi i ostalim tjelesnim tekućinama
6	Seminar: Molekularna dijagnostika-predviđanje ličnosti i načina reagiranja na stres
7	Seminar: Neurokemijski markeri-Neurokemija u službi kliničke dijagnostike psihičkih stanja, bolesti i psihofarmakoterapije
8	Kolokvij 1
9	Seminar: Aktualne teme iz neurokemije motivacije i emocija
10	Seminar: Aktualne teme iz neurokemije pažnje, svijesti, učenja i pamćenja
11	Seminar: Farmakokinetika i farmakodinamika, način primjene psihofarmaka
12	Seminar: Kako se dokazuje da je psihofarmak učinkovit lijek
13	Seminar: Farmakogenetika-predviđanje odgovora na liječenje
14	Seminar: Etičke i pravne dileme u neurokemiji i psihofarmakologiji
15	Kolokvij 2

[Predavanja]

#	Topic
1	Uvodno predavanje
2	Biokemijsko ustrojstvo živčanog sustava
3	Biokemijsko ustrojstvo živčanog sustava

4	Kako razgovaraju neuroni- ionski kanali, akcijski potencijal, neurotransmitori, sinapsa, neurotransmitorski receptori i sustav drugih glasnika
5	Neurotransmitori-Acetilkolin i monoamini
6	Neurotransmitori- Eksitacijske i inhibicijske aminokiseline
7	Neurotransmitori-Neuropeptidi i faktori živčanog rasta
8	Kolokvij 1
9	Psihofarmakologija-antidepresivi
10	Psihofarmakologija-stabilizatori raspoloženja
11	Psihofarmakologija-antipsihotici
12	Psihofarmakologija-anksiolitici i hipnotici
13	Psihofarmakologija-sredstva ovisnosti (droge, alkohol i nikotin)
14	Psihofarmakologija-antidementivi i poremećaj koncentracije i pažnje
15	Kolokvij 2