



HRVATSKO  
KATOLICKO  
SVEUCILISTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
STUDIORUM  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detailed Course Syllabus

**Academic year:**

2025/2026

**Semester:**

Winter semester

**Study programme:**

Psihologija (R) (elective)

**Year of study:**

2

## 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](mailto: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](mailto:maja.vilibic@unicath.hr)

**Telephone:**

**Office Hours:** According to the published schedule

## III. DETAILED COURSE INFORMATION

**Teaching Language:** Hrvatski

<b>Course Description</b>	<p>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.</p> <p>Sadržaj kolegija: Neurotransmiterski sustavi i njihove funkcije: gabaerگیčki, glutamatni, noradrenalinski, dopaminski, serotonininski, acetilkolinški, histaminski i peptidergični sustav. Sintaza i razgradnja neurotransmitera i genska regulacija. Djelovanje neurotransmitera na receptore i transportere i genska regulacija.</p>	
<b>Educational Outcomes</b>	<p>Opisati neurotransmitorske sustave. Objasniti način djelovanja neurotransmitera. Definirati skupine psihofarmaka. Objasniti način djelovanja psihofarmaka.</p>	
<i>Textbooks and Materials</i>		
<b>Required</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karlović, D. (2016). <i>Neurokemija ponašanja s osnovama psihofarmakologije</i>. Zagreb: Medicinska naklada.</li> <li>• Karlović, D., Glavina Jelaš I. (2016). <i>Teorije ličnosti i genetička istraživanja</i>. Jastrebarsko: Naklada Slap.</li> <li>• Josip Glaser (2017). <i>Opća psihopatologija</i>. Jastrebarsko: Naklada slap</li> </ul> </div>	
<b>Supplementary</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donaldson, D. (1998). <i>Psychiatric Disorders with Biochemical Basis</i>. London: CRC Press.</li> <li>• Stahl, S. (2017). <i>Stahlove Osnove psihofarmakologije</i>. Jastrebarsko: Naklada slap.</li> </ul>	
<i>Examination and Grading</i>		
<b>To Be Passed DA</b>	<b>Exclusively Continuous Assessment NE</b>	<b>Included in Average Grade DA</b>
<b>Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redovito pohađanje nastave (prisutnost na najmanje 70% nastave)</li> <li>• Stjecanje minimalno 35% bodova (od ukupno 100 bodova) tijekom nastave</li> </ul>	
<b>Examination Manner</b>	<p>Način stjecanja bodova:</p> <p>1. Nastavne aktivnosti – 70% ocjene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. kolokvij – 25%</li> <li>• 2. kolokvij – 25%</li> <li>• seminarski rad – 20%</li> </ul> <p>2. Završni ispit – 30% ocjene</p> <p>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izvrstan (5) – 90 do 100% bodova</li> <li>• vrlo dobar (4) – 80 do 89,9% bodova</li> <li>• dobar (3) – 65 do 79,9% bodova</li> <li>• dovoljan (2) – 50 do 64,9% bodova</li> <li>• nedovoljan (1) – 0 do 49,9% bodova</li> </ul>	

**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-psihofiziološke 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-Acetilkinolin 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