



DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
PSICHOFIZIOLOGIJOS ĮVADAS	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: doc. dr. Rytis Stanikūnas Kitas (-i):	Filosofijos fakultetas, Psichologijos institutas

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) lygmuo	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji	-	Pasirenkamas

Igyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Auditorinė	Pavasario semestras	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai:	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): Anatomijos ir neurofiziologijos dalykas.

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	135	48 val. (32 val. paskaitos; 16 val. laboratoriniai darbai)	87

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
- Supažindinti su fiziologinių procesų santykio su psichikos procesais problematika. - Supažindinti su priklausomybės tarp išorinių ir vidinių procesų, sąlygojančių žmogaus sąmoningas ir nesąmoningas reakcijas, problematika. - Suteikti bazines žinias apie nervų ir hormonines sistemas, šių sistemų tarpusavio sąveikas ir ryšius su įvairiomis kūno ir psichologinėmis reakcijomis. - Išaiškinti ryšio tarp veiklos organizavimo ir nervų sistemų funkcionavimo savitumus. Motyvacija, sąmoningos ir nesąmoningos reakcijos. - Išaiškinti psichofiziologinių tyrimo metodus bei jų taikymo galimybes mokslinių tyrimų ir praktiniais tikslais.		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Suprasti psichofiziologijos kaip mokslo ir kaip taikomosios disciplinos paskirtį ir uždavinius.	Paskaitos su vaizdiniu demonstravimu, pateiktos medžiagos aptarimas, klausimai ir diskusijos. Literatūros studijos.	Egzaminas raštu.
Žinoti ir suprasti esminius procesus, susijusius su žmogaus kūno fiziologinėmis reakcijomis į įvairius psichofizikinius stimulus (dirgiklius).	Paskaitos su vaizdiniu demonstravimu, pateiktos medžiagos aptarimas, klausimai ir diskusijos. Laboratoriniai darbai su psichofiziologinių parametrų registravimo įranga. Literatūros studijos.	Egzaminas raštu. Laboratorinių darbų pristatymo raštu bei žodžiu įvertinimas.
Žinoti šiuolaikinių eksperimentinių žmogaus kūno reakcijų į įvairius dirgiklius tyrimų metodikas ir praktines jų taikymo galimybes psichikos reiškinių dėsnų tyrimui.	Paskaitos su vaizdiniu demonstravimu, pateiktos medžiagos aptarimas, klausimai ir diskusijos. Laboratoriniai darbai su psichofiziologinių parametrų registravimo įranga. Literatūros studijos.	Egzaminas raštu. Laboratorinių darbų pristatymo raštu bei žodžiu įvertinimas.
Išmanyti šiuolaikinę psichofiziologinę informaciją apie skirtingų tipų priklausomybes,	Paskaitos su vaizdiniu demonstravimu, pateiktos	Egzaminas raštu. Laboratorinių darbų pristatymo

bio-grįžtamojo ryšio bei poligrafijos metodus ir jų taikymo sritis.	medžiagos aptarimas, klausimai ir diskusijos. Laboratoriniai darbai su psichofiziologinių parametrų registravimo įranga. Literatūros studijos.	raštu bei žodžiu įvertinimas.
Studentai atlikę laboratorinius darbus, turi gebėti savarankiškai planuoti psichofiziologinius eksperimentus, taikyti įgytus eksperimentinio darbo įgūdžius, atlikti matavimus ir korektiškai įvertinti gautus duomenis.	Laboratoriniai darbai su psichofiziologinių parametrų registravimo įranga. Literatūros studijos.	Laboratorinių darbų pristatymo raštu bei žodžiu įvertinimas.

Temos	Kontaktinio darbo valandos						Savarankiškų studijų laikas ir užduotys		
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
1. Psichofiziologijos įvadas. Psichofiziologijos objektas. Psichikos ir smegenų santykio problema. Psichofiziologijos ankstyvieji šaltiniai.	1						1	2	Pagrindinė literatūra: 1 (3-11 p.); 2 (1-15 p.); 3 (1-16 p.); paskaitų medžiaga.
2. Psichofiziologinių signalų matavimai. Fiziologiniai signalų šaltiniai. Bioelektriniai potencialai. Psichofiziologiniams matavimams naudojama aparatūra.	1						1	2	Pagrindinė literatūra: 1 (12-51 p.); 2 (43-56 p.); 3 (812-858 p.); paskaitų medžiaga.
3. Pagrindiniai psichofiziologijos principai. Etika ir saugumas.	1						1	2	Pagrindinė literatūra: 1 (52-76 p.); 2 (16-42 p., 526-530 p.); paskaitų medžiaga.
4. Raumenų aktyvumo registravimas. Raumenys. Motoriniai vienetai. Judesių valdymo sistemos. Neigiamo grįžtamo ryšio principas. Refleksai. Elektromiograma (EMG).	2						2	4	Pagrindinė literatūra: 1 (106-124 p.); 2 (229-258 p.); 3 (267-299 p., 507-526 p.); paskaitų medžiaga.
5. Širdies ir kraujagyslių sistemos aktyvumo registravimas. Elektrokardiograma (EKG). Kraujo apytakos nervinis reguliavimas. Pletizmograma. Kraujo spaudimo registravimas.	2						2	4	Pagrindinė literatūra: 1 (178-205 p.); 2 (336-419 p.); 3 (182-210); paskaitų medžiaga.
6. Smegenų aktyvumo registravimas. Elektroencefalogramos (EEG) kilmė ir registravimas. Su įvykiu susiję potencialai. Magnetoencefalograma. Smegenų vaizdinimo technikos. Transkrajininė magnetinė stimuliacija (TMS).	3						3	6	Pagrindinė literatūra: 1 (79-105 p.); 2 (56-228 p.); 3 (19-138 p.); paskaitų medžiaga.
7. Akies vyzdžio ir akių valdymo sistemos. Akies judesių veiklos registravimas: pupilografija, elektrookulograma, elektroretinograma ir videookulografija.	2						2	4	Pagrindinė literatūra: 1 (125-141 p.); 2 (289- 335 p.); paskaitų medžiaga.
8. Odos reakcijų fiziologinis ir psichologinis pagrindas. Odos savybės. Elektrodermalinio aktyvumo (EDA) ir laidumo registravimas.	2						2	4	Pagrindinė literatūra: 1 (206-220 p.); 2 (259- 288 p.); 3 (159-181 p.); paskaitų medžiaga.
9. Kvėpavimo sistema ir jos parametrų registravimas.	2						2	4	Pagrindinė literatūra: 1 (142-156 p.); 3 (231-244 p.); paskaitu medžiaga.

10. Paslėptų žinių “detekcija” (poligrafija).	2						2	4	Pagrindinė literatūra: 2 (420- 428 p.); 3 (688-703 p.); paskaitų medžiaga.
11. Biologinis grįžtamasis ryšys (biofeedback).	2						2	4	Pagrindinė literatūra: 2 (464- 281 p.); paskaitų medžiaga.
12. Ląstelių valdymo sistemos ir stresas. Endokrininė sistema. Hormonų veikimo ypatumai ir skirtumai nuo neurotransmiterių. Imuninė sistema. Streso psichofiziologiniai mechanizmai.	3						3	6	Pagrindinė literatūra: 2 (481-497 p.); 3 (303-389 p., 608-632 p.). paskaitų medžiaga.
13. Veidrodiniai neuronai ir jų ryšys su elgesiu.	1						1	2	Pagrindinė literatūra: 3 (526-533 p.); paskaitų medžiaga.
14. Gastrointestinės sistemos aktyvumo registravimas. Elektrogastrografija. Virškinimo sistema. Alkis, troškulys ir sotumas.	2						2	4	Pagrindinė literatūra: 1 (157-177 p.); 3 (211-230 p.); paskaitų medžiaga.
15. Psichiką ir fiziologiją veikiančios medžiagos.	2						2	4	Pagrindinė literatūra: 2 (498-525 p.); paskaitų medžiaga.
16. Emocijų psichofiziologiniai tyrimai.	2						2	4	Pagrindinė literatūra: 3 (462-464 p., 581-607 p.); paskaitų medžiaga.
17. Sensorinių sistemų, miego ir sapnų psichofiziologija.	2						2	4	Pagrindinė literatūra: 2 (97-121 p.); 3 (633-662 p.); paskaitų medžiaga.
Laboratoriniai darbai.					16		16	23	Laboratorinių darbų aprašai
Iš viso:	32				16		48	87	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Egzaminas (raštu)	60	Sesijos metu	Egzamino metu pateikiami klausimai iš per paskaitas dėstyto medžiagos. Įvertinimas 10 balų sistemoje. Egzaminą leidžiama laikyti, jeigu yra atsiskaityta už visus laboratorinius darbus. Egzaminas įskaitomas, jeigu įvertinama ne mažiau kaip 5 balais. Galutinis pažymys (GP) nustatomas pagal tokią formulę: $GP = 0,6 \times PS + 0,4 \times LD$, kur PS – paskaitų ir LD – laboratorinių darbų įverčiai. Jeigu neatsiskaityta bent už vieną dalį, rašomas neigiamas įvertinimas.
Laboratorinių darbų įvertinimas	40	Viso semestro metu	Kiekvienas laboratorinis darbas turi būti aprašytas pagal nurodytą formą ir apgintas. Kiekvienas laboratorinis darbas vertinamas 10 balų sistemoje. Laboratorinis darbas įskaitomas, jeigu įvertinama ne mažiau kaip 5 balais. Būtina atsiskaityti už visus laboratorinius darbus.

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
1. Stern R.M , Ray W.J, Quigley K.S.	2001	Psychophysiological Recording		Oxford University Press
2. Anddreas J.L.	2007	Psychophysiology: human behaviour and physiological response.		NY: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. (FSF ir GF bibliotekose)

3. Ed. Cacioppo J.T., Tassinari L.G., Bernston G.G.	2007	Handbook of Psychophysiology.		Cambridge: University Press (FSF bibliotekoje)
4. BIOPAC Systems, Inc.		BSL Tutorial.		https://www.biopac.com/wp-content/uploads/BSL-Tutorial.pdf
5. BIOPAC Systems, Inc.		Physiology Lessons for use with the BIOPAC Student Lab.		https://www.biopac.com/manual/bsl-data-reports/
Papildoma literatūra				
1. Bruno Dubuc	2018	The Brain From Top to Bottom.		http://thebrain.mcgill.ca/index.php
2. Stropus R., Tamašauskas K.E., Paužienė N.	2005	Žmogaus anatomija.		Kaunas: Vitae Litera, 2005
3. Dapšys K.	2007	Smegenotyros metodai.		Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla