



OPIS PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

Predmet: Subject Title:	Filozofija znanosti Philosophy of Science
----------------------------	--

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Dvopredmetna izobraževalna fizika Double major Educational Physics		2	3, 4

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Lab. Work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	15				45	3

Nosilec predmeta / Lecturer:

Jeziki / Predavanja / Lecture:
Languages: Vaje / Tutorial:

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti: **Prerequisites:**

Vsebina:

- Oblike znanstvene pojasnitve in poti do znanstvenega spoznanja: indukcija, dedukcija, hipoteze, eksperimenti, kontekst odkritja in kontekst utemeljevanja, potrditev in ovržba.
- Vloga znanstvenih zakonov: osnovne značilnosti zakonov, zakoni narave in drugi zakoni.
- Zgradba znanstvenih teorij: teorije in modeli, teoretično in empirično v znanostih, vsebina in formulacija teorije, odnos med teorijo in realnostjo, spreminjanje in dopolnjevanje znanstvenih teorij.

Contents (Syllabus outline):

- Forms of scientific explanation and ways leading to scientific discoveries: induction, deduction, hypotheses, experiments, confirmation and rejection.
- The role of scientific laws: basic features of laws, laws of nature and other laws.
- Structure of scientific theories: theories and models, theoretical and empirical in science, content and formulation of theories, relation between theories and reality, changing and complementing scientific theories.

Temeljni študijski viri / Textbooks:

Newton-Smith, W. H. (1999): *The Rationality of Science*, Routledge, London.
Boyd, R., Gasper, P., Trout, J. D. (ur.) (1991): *The Philosophy of Science*, The MIT Press, Cambridge.
Okasha, S. (2008) *Filozofija znanosti: zelo kratek uvod*. Krtina, Ljubljana.
Kuhn, T. (1999) *Struktura znanstvenih revolucij*. Krtina. Ljubljana.
Feyerabend, P. (1999) *Proti metodi*. SH. Ljubljana.
Popper, K. R. (1998) *Logika znanstvenega odkritja*. SH. Ljubljana.
Ule, A. (1992): *Sodobne teorije znanosti*, Znanstveno in publicistično središče, Ljubljana.

Cilji:

Cilj tega predmeta je razvijati filozofske kompetence in argumentativne sposobnosti s pomočjo razumevanja problemov sodobnih znanosti (naravoslovnih in družboslovnih) ter razpravljanja o njihovih rešitvah, ki temelji na kritičnem ocenjevanju predlaganih odgovorov in iskanju samostojnih ter izvirnih rešitev.

Predvideni študijski rezultati:**Znanje in razumevanje:**

Po zaključku tega predmeta bo študent sposoben:

- Znanje in razumevanje: prepoznati filozofska vprašanja v različnih vrstah razprav, jasno in z občutkom predstaviti različno stara besedila različnih tradicij, natančno izraziti misli pri analizi in oblikovanju zapletenih ter spornih problemov.
- Uporaba in analiza: analizirati in razvijati zdrave argumente ter prepoznati v njih logične zmote, metodološke napake, metaforične trditve ali nepotrjene ljudske modrosti, izmišljati ali odkrivati primere v podporo ali zoper neko stališče in razlikovati med tistimi, ki so relevantni, in tistimi, ki niso.
- Sinteza in vrednotenje: kritično preučevati in samostojno oblikovati najboljše argumente za različna stališča ter iskati njihove najšibkejše korake, strpno in odprto vrednotiti poglede in argumente drugih, konceptualizirati lastno filozofsko dejavnost.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- *Spretnosti komuniciranja*: ustno izražanje pri ustnem izpitu, pisno izražanje pri pisanju kolokvijev, pisno izražanje pri pisanju seminarja, pisno izražanje pri opravljanju domačih nalog, ustno izražanje pri sodelovanju v razpravi, nastop.
- *Uporaba informacijske tehnologije*: iskanje informacij na svetovnem spletu.
- *Reševanje problemov*: znanstveno-filozofski problemi.

Metode poučevanja in učenja:

- Predavanja,
- Seminar z razpravo,
- Predstavitve esejev,
- Domače naloge.

Načini ocenjevanja:

Delež (v %) /
Weight (in %)

Objectives:

The objective of this course is to evolve philosophical competence and argumentative capacities by understanding problems of contemporary sciences (natural and social) and by discussing their solutions based on a critical evaluation of proposed answers and on a search for autonomous and original solutions.

Intended learning outcomes:**Knowledge and Understanding:**

On completion of this course the student will be able to:

- Knowledge and understanding: identify underlying issues in all kinds of debates, sensitively interpret texts drawn from a variety of ages and traditions, express and formulate complex and controversial problems precisely.
- Use and analysis: analyse and construct sound arguments and recognise logical fallacies, methodological errors, rhetorical devices or unexamined conventional wisdom, invent or discover cases to support or challenge a position, and distinguish those that are relevant from those that are not.
- Synthesis and evaluation: critically examine and independently formulate the best arguments for variety of positions and look for their weakest parts, evaluate views and arguments of others tolerantly and openly, conceptualize her own philosophical activity.

Transferable/Key Skills and other attributes:

- *Communication skills*: oral expression at oral exam, writing expression at completing colloquiums, writing expression at making a seminar, writing expression at doing house works, oral expression at collaborating in a discussion, presentation.
- *Use of information technology*: search for information on the internet.
- *Problem solving*: scientific-philosophical problems.

Learning and teaching methods:

- Lectures,
- A seminar with a discussion,
- Presentations of essays,
- Home works.

Assessment:

<ul style="list-style-type: none"> • Sodelovanje pri predavanjih in seminarju, • Opravljene domače naloge, • Opravljena seminarska naloga. 	<p>25% 25% 50%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Collaboration in lectures and in a seminar, • Completed house works, • Completed seminar work.
---	---	--

Materialni pogoji za izvedbo predmeta :

predavalnica s tablo
osebni računalnik
projektor (za rač. prezentacije)

Material conditions for subject realization

A lecture hall with a table-board,
PC and
LCD projector (for computer presentations)

Obveznosti študentov:

(pisni, ustni izpit, naloge, projekti)

- Sodelovanje v seminarju,
- Opravljanje domačih nalog,
- Opravljanje kolokvijev,
- Izdelava seminarja.

Students' commitments:

(written, oral examination, coursework, projects):

- Collaboration in a seminar,
- Completing house works,
- Completing colloquiums,
- Student paper.