



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Gabriela Ambrožić	
Naziv predmeta	Kemija II	
Studijski program	Preddiplomski studij Fizika	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	7
	Broj sati (P+V+S)	30 + 0 + 30
OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Svladavanje osnova opće i primijenjene kemije.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Položeni ispit iz predmeta Kemija I.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Očekuje se da će nakon uspješno položenog ispita studenti moć: - objasniti fotokemijske reakcije i onečišćenja u atmosferi - objasniti metode čišćenja vode - odrediti kvalitativno i kvantitativno odnose između tvari i izmijenjene energije u kemijskom ili fizikalnom procesu. - razlikovati i objasniti oksido-redukcijske i kompleksne reakcije - predvidjeti tip radioaktivnosti - objasniti osnovne značajke organskih molekula i polimera - prepoznati kemijske komponente u stanicama - objasniti kemijska svojstva spojeva s reprezentativnim elementima glavne grupe periodičnog sustava - objasniti kemijska i fizikalna svojstva metala, legura i prijelaznih metala		
1.4. Sadržaj predmeta		
- Kemija okoliša - Kemijska termodinamika - Elektrokemija - Radioaktivnost i nuklearna kemija - Organska kemija i kemija polimera (osnove) - Biokemija (osnove) - Kemija nemetala (osnove) - Metali i metalurgija (osnove) - Prijelazni metali i kooordinacijski spojevi (osnove)		
1.5. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ grupe i individualne konzultacije
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		



Pohađanje predavanja i seminara, rješavanje domaćih zadaća te polaganje ispita.

1.8. Praćenje¹³ rada studenata

Pohađanje nastave	2.0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	2.0	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2.0	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Ocjena iz predmeta Kemija 2 daje cjelovitu informaciju o uspjehu kandidata, a obuhvaća rezultate ocjenjivanja kroz provedenu nastavu i završni ispit.

Kontinuirana nastava sastavljena je od dva testa (računski), te redovitog pohađanja nastave.

Seminar se sastoji od studentskog rješavanja prethodno zadanih zadataka iz stehiometrije.

Završni usmeni ispit pridonosi 30 bodova.

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Theodore E. Brown, H. Eugene LeMay Bruce E. Bursten Catherine Murphy, Patrick Woodward, Chemistry: The Central Science, 13th Ed., Pearson Education Inc., 2014.
2. Sikirica M.: Stehiometrija, Školska knjiga, Zagreb.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

Nivaldo J. Tro, Chemistry—the molecular approach, 3th Edition, Pearson Education Inc., 2014.

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Konstantna interakcija sa studentima te poticanje rada studenti-nastavnik na unaprjeđenju kvalitete nastave. Fleksibilno prilagođavanje nastave interesima i potrebama studenata.

¹³ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.