

Metalurško-tehnološki fakultet / HEMIJSKA TEHNOLOGIJA / TEHNOLOGIJA PRERADE

PRIRODNIH BIOAKTIVNIH PROIZ.

Uslovljenost drugim predmetima	
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet student se upoznaje sa upotrebom sekundarnih metabolita i osposobljava za izbor optimalnog procesa ekstrakcije i izolacije bioaktivnih prirodnih proizvoda u laboratorijskim i industrijskim uslovima.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Biljana Damjanović-Vratnica Mr Dragan Radonjić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad. Konsultacije i kolokvijumi.
I nedjelja, pred.	Upoznavanje studenata sa planom rada. Uvod i istorijat upotrebe sekundarnih metabolita.
I nedjelja, vježbe	Primjeri primjene sekundarnih metabolite.
II nedjelja, pred.	Proizvodnja bioaktivnih (farmakološki aktivnih) supstanci u čistom stanju.
II nedjelja, vježbe	Sakupljanje aromatičnog i ljekovitog bilja na primjerima.
III nedjelja, pred.	Sirovine biljnog porijekla (ljekovito i aromatično bilje)/tehnologija dobijanja.
III nedjelja, vježbe	Sakupljanje i predtretman aromatičnog i ljekovitog bilja
IV nedjelja, pred.	Hemija etarskih ulja.
IV nedjelja, vježbe	Tehnike izolovanja bioaktivnih supstanci, galenski preparati.
V nedjelja, pred.	Etarska ulja/tehnologija dobijanja.
V nedjelja, vježbe	Tehnike izolovanja bioaktivnih supstanci, ekstrakcija org, rastvaračima.
VI nedjelja, pred.	Biološka i antioksidativna aktivnost etarskog ulja.
VI nedjelja, vježbe	Tehnike izolovanja bioaktivnih supstanci, ekstrakcija org, rastvaračima.
VII nedjelja, pred.	Prvi kolokvijum
VII nedjelja, vježbe	Popravni prvi kolokvijum
VIII nedjelja, pred.	Toksičnost etarskih ulja.
VIII nedjelja, vježbe	Tehnike izolovanja bioaktivnih supstanci, alternativne metode
IX nedjelja, pred.	Sirovine animalnog porijekla /tehnologija dobijanja
IX nedjelja, vježbe	Vježbe iz biološke aktivnosti etarskih ulja.
X nedjelja, pred.	Formulacija ljekovitih preparata-tehnološke operacije.
X nedjelja, vježbe	Vježbe iz biološke aktivnosti etarskih ulja.
XI nedjelja, pred.	Proizvodnja bioaktivnih (farmakološki aktivnih) supstanci biotehnološkim putem.
XI nedjelja, vježbe	Tehnike izolovanja bioaktivnih supstanci, hidrodestilacija
XII nedjelja, pred.	Alkaloidi/tehnologija dobijanja.
XII nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova
XIII nedjelja, pred.	Alkaloidi/tehnologija dobijanja.
XIII nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova
XIV nedjelja, pred.	Glikozidi/tehnologija dobijanja.
XIV nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova
XV nedjelja, pred.	II kolokvijum
XV nedjelja, vježbe	II popravni kolokvijum
Obaveze studenta u toku nastave	Pohađanje nastave, odbrana seminarskog rada, polaganje kolokvijuma i završnog ispita
Konsultacije	Utorak 12-13h
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	K. Baser, G. Buchbauer, Handbook of Essential Oils: Science, Technology, and Applications, CRC Press 2009. ; W. Thieman, M. Palladino, Introduction to Biotechnology, Pearson Int Edition, 2009; H. Tormar,

	Lipids and Essential oils as Antimicrobial Agents, Wiley 2011. B. Pekić, D. Miljković, Hemija i tehnologija kardiotoničnih glikozida, TF Univerzitet u Novom Sadu, 1980.; M. Jovanović, Z. Đurić, Osnovi industrijske farmacije, Nijansa, Zemun, 2005.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Aktivnost na vježbama i predati izvještaji: (0 - 15 poena), - I kolokvijum : (0 - 20 poena), - II kolokvijum : (0 - 15 poena), - Završni ispit : (0 - 50 poena). Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Na osnovu znanja stečenih u okviru ovog kursa studenti će biti u mogućnosti da: • grupišu najznačajnije sirovine za proizvodnju prirodnih bioaktivnih proizvoda; • poznaju vrste, karakteristike i postupke izrade galenskih preparata; • poznaju vrste, karakteristike i postupke izrade čistih farmakološki aktivnih supstanci koje se koriste za izradu gotovih lijekova; • definišu parametre za optimalan proces proizvodnje farmakološki aktivnih supstanci iz sirovina prirodnog porijekla; • razlikuju metode analize kvaliteta sirovine i gotovog proizvoda.