

Студијски програм: ОАС Биологија			
Назив предмета: Астробиологија			
Наставник: Зорица Свирчев			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета:			
Научним приступом и строгим научним принципима креирати став студената који се односи на преиспитивање досадашњих дефиниција, ставова и предрасуда о животу као универзалној категорији и форми.			
Исход предмета:			
Након завршетка курса Астробиологија од студента се очекује да:			
- покаже разумевање основа живота на Земљи, као и могућности његовог настанка на Земљи и другим небеским телима;			
- покаже спремност у решавању задатака и проблема који се односе на ванземаљску интелигенцију, могућност постојања живота ван планете Земље, као и на могућност преношења живота са наше планете на друга небеска тела.			
Садржај предмета:			
Теоријска настава:			
1. Астробиологија – дефиниција, циљ и улога. Разумевање концепта живота у оквиру астробиологије.			
2. Дефиниција живота. Шта је синтетички живот?			
3. Порекло живота на Земљи: хемијска еволуција, пребиотичка хемија и РНК свет.			
4. Фазе хемијске еволуције које воде до живота. Да ли је настанак живота у универзуму неизбежан? Хемијска разноврсност и сложеност.			
5. Схватање колевке живота.			
6. Могући типови живота у нашем Сунчевом систему.			
7. Да ли је живот донет на Земљу из свемира? Програм Планетарне заштите.			
8. Потрага за животом у нашем Сунчевом систему – значајна достигнућа.			
9. Потрага за животом у нашем Сунчевом систему – како да наставимо потрагу за животом.			
10. Нове свемирске мисије са астробиолошким значајем.			
11. Потрага за животом изван нашег Сунчевог система.			
12. Потрага за ванземаљском интелигенцијом (extraterrestrial intelligence - ETI).			
13. Интелигентни ванземаљци: постојање и интеракција са њима?			
14. Решавање сложених питања у астробиологији.			
15. Будућност астробиологије.			
Практична настава			
Практична настава ће се одвијати у оквиру додатног облика наставе (ДОН) кроз: 1) израду семинарских радова; 2) одбрану и дискусију везану за семинарске радове; 3) коментарисање актуелних тема кроз дебате; 4) употребу видео материјала у вези са најновијим достигнућима из области астробиологије; 5) посету Новосадске астрономске обсерваторије; 6) теренски рад везан за екстремофилне организме; 7) теренски рад везан за екстремна станишта.			
Литература			
1. Kolb V.M., Clark B.C., (2020): Astrobiology for a General Reader: A Questions and Answers Approach. Cambridge Scholars Publishing.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 0+2 (ДОН)
Методе извођења наставе:			
Настава ће бити реализована у виду предавања и семинарског рада, као и кроз различите облике додатног рада (4 часа). Предавања се изводе коришћењем компјутерских презентација на видео пројектору, пројекцијом филмова и слајдова, као и на теренској настави.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	50
колоквијум-и	35		
семинар-и	10		