

| | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Интегрисане академске студије мастер ПРОФЕСОР ФИЗИКЕ | | | |
| Назив предмета: Популаризација физике | | | |
| Наставник: Ивана Богдановић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: - | | | |
| Циљ предмета Упознавање студената са различитим начинима популаризације физике. | | | |
| Исход предмета Након одслушања и научног садржаја предмета студент треба да има развијене: - Опште способности: коришћење различитих извора и одговарајуће терминологије, као и креативност у презентовању научних сазнања широј заједници - Предметно-специфичне способности: разумевање значаја популаризације физике, вештина поједностављене, јасне и коректне интерпретације научних сазнања, оспособљеност за извођење атрактивних демонстрација физичких појава и закона и занимљивих експеримената, препознавање физичких појава и закона у свакодневном животу, спорту... | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај популаризације физике. Разумевање физике у јавности. Стање популаризације физике и науке уопште у свету и у Србији. Представљање физичких појава и закона и најновијих сазнања о свету који нас окружује најширој публици на неформалан начин и у несвакидашњем окружењу. Прилагођавање физичких садржаја различитим узрастима и циљним групама. Комуникатори науке. Комуникациони канали кроз које пролазе информације до шире јавности: научно-популарна литература, ТВ емисије, интернет странице, фестивали, часописи, изложбе, сајамске манифестације, отворени дани, специјалне активности у школама, организоване посете лабораторијама... Популаризација физике у учионици, подстицање мотивације ученика за учење физике. <i>Практична настава</i> Анализа постојећег научно-популарног материјала и актуелних манифестација које доприносе популаризацији науке и разумевању науке у јавности, припрема сопственог материјала за приближавање теме по сопственом избору одређеној циљној групи. Ангажовање у различитим активностима популаризације науке (различите манифестације, радионице, припрема демонстрационих средстава)... | | | |
| Литература 1. Примери научно-популарне литературе: Лион Ледерман: Божија честица, Стивен Хокинг: Кратка повест времена, Ричард Фајнман: Карактер физичког закона, Џирл Вокер: Летећи циркус физике, Л. В. Тарасов: Физика в природе... 2. Саша Њежић: Преглед научно - популарне литературе код нас (1950 – 2013) и могућности њеног коришћења у настави – мастер рад, Природно-математички факултет, Нови Сад, 2013 3. Uma Bhatt, Rachael Lancor, David Newman, Clint Sprott, & Chris Watts: Physics Experiments That You Can Do at Home, University of Wisconsin – Madison, 2007 4. David Halliday: Fundamentals of Physics, New York: John Wiley and Sons, 1993 5. Часописи: Science, Physics today, European Journal of Physics, Physics Teacher... 6. Интернет странице: http://physlets.org/tracker/ , http://www.algodoo.com/ , http://www.coolmath-games.com/0-magic-pen , https://kahoot.it/ , http://www.discovery.com/tv-shows/mythbusters/ | | | |
| Број часова активне наставе: | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 | |
| Методe извођења наставе Предавања (3 часа недељно), вежбе (1 час недељно), семинарски радови (1 час недељно) | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | семинарски рад | 30 |
| практична настава | 25 | усмени испит | 40 |