

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Општа физика			
Назив предмета : Основи електронике			
Наставник/наставници : проф. др Стеван Стојадиновић			
Статус предмета : обавезни			
Број ЕСПБ : 6			
Услов : нема			
Циљ предмета Увођење основних појмова из области електронике као основе за разумевање рада електронских компонента и електронских кола које срећемо физичким експериментима.			
Исход предмета Разумевање физичких основа и принципа рада пасивних и активних електронских компоненти и њихове примене у изради електронских кола.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Елементи електричних кола; 2. Разделник напона; 3. Пасивни RC филтери пропусници ниских и високих учестаности, Бодеови дијаграми; 4. Резонантна кола и активни филтери; 5. Полупроводничке диоде и основна кола са диодама; 6. Линеарна пасивна кола за обликовање напона; 7. Биполарни транзистори и основна кола са биполарним транзисторима; 8. Транзистори са ефектом поља и основна кола са транзисторима са ефектом поља; 9. Диференцијални појачавач са биполарним транзисторима и JFET транзисторима; 10. Повратна спрега, операциони појачавачи и основна кола са операционим појачавачима; 11. Основи дигиталне електронике; 12. Комбинациона кола; 13. Кодери, декодери, конвертори кодова, мултиплексери и демултиплексери; 14. Секвенцијална кола; 15. Аритметичка кола; 16. Дигитално-аналогни и аналогно-дигитални конвертори. <i>Практична настава</i> Експерименталне вежбе прате предавања.			
Литература 1. С. Стојадиновић, Белешке за предавања из основа електронике. 2. С. Стојадиновић, Збирка задатака из електронике, Физички факултет, 2001. 3. С. Стојадиновић, И. Белча, Практикум за експерименталне вежбе из електронике, Физички факултет, 2005. 4. The Art of Electronics, Horowitz and Hill, Cambridge University Press; 5. Тешић, Д. Вasiljević, Основи електронике, Градјевинска књига Београд, 2009.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања (Теоријска обрада тематских јединица), рачунске вежбе, експерименталне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	30	усмени испт	70
колоквијум-и		
семинар-и			