

	<b>УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ</b>	
	<b>ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</b>	
	<b>Додипломске академске студије</b>	
<b>Студијски програм(и):</b>	<b>Физика</b> Општи смјер	

<b>Назив предмета</b>	Физика јонизованих гасова			
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>Фонд часова</b>	<b>Број ЕЦТС бодова</b>
	обавезни	VIII	2+2	4
<b>Наставници</b>	доц. др Сњежана Дупљанин			

<b>Условљеност другим предметима:</b>	<b>Облик условљености</b>
Предмет: Основи атомске физике, Физика атома и молекула	Положен испит

**Циљеви изучавања предмета:**

Упознавање са основним идејама преласка гаса из диелектричног у проводно стање. Проучавање најважнијих модела пробоја у гасу и експерименталних техника за њихову реализацију.

**Исходи учења (стечена знања):**

- Студент ће бити способан да:
- наведе процесе који воде ка преласку гаса из диелектричног у проводно стање,
  - дефинише Дебајев радијус и повеже га са стањем плазме,
  - наведе услове при којима долази до пробоја у гасу,
  - разликује несамостално и врсте самосталног пражњења,
  - детаљно опише карактеристике тињавог пражњења,
  - наведе опште карактеристике лучног и импулсног пражњења,
  - стечена теоријска знања примјени за рјешавање рачунских задатака.

**Садржај предмета:**

Опште особине гасова. Врсте судара. Ефективни пресејци. Транспортни пресејци. Елементарна теорија покретљивости електрона. Покретљивост јона. Дифузија. Пражњења у гасу: несамостално и самостално. Услов пробоја. Самостална пражњења, тињаво пражњење. Прикатодна област, позитивни стуб тињавог пражњења. Дебајева теорија екранирања. Плазмене осцилације. Електричне сонде. Прелаз од тињавог ка лучном пражњењу. Импулсна пражњења.

**Методe наставe и савладавање градива:**

Предавања, рачунске вјежбе.

**Литература:**

1. Јарослав Лабат, Физика јонизованих гасова, Београд 1991.
2. Y.P. Raizer, Gas Discharge physics, Springer 1991.
3. Божидар Милић, Основе физике гасне плазме, Београд 1977.
4. T Makabe and Z Petrović, Plasma Electronics: Applications in Microelectronic Device Fabrication.

**Облици провјере знања и оцјењивања:**

Тестови, усмени испит.

<b>Тест1</b>	<b>20 бодова</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>60 бодова</b>
<b>Тест 2</b>	<b>20 бодова</b>		

**Посебна назнака за предмет:**

**Име и презиме наставника који је припремио податке: доц. др Сњежана Дупљанин**