

ФИЗИКА, наставне области и литература за полагање пријемног испита на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду

Области:

Физика и методе физике. Основне и изведене физичке величине. Природа физичких величина. Је-динице физичких величина. Простор, време, кретање. Праволинијско и кружно кретање. Равно-мерно и неравномерно кретање. Принцип релативности.

Сила и енергија. Основни закони класичне механике. Импулс и сила. Динамика кружног кретања. Рад, снага и енергија.

Силе и физичко поље. Закон гравитације. Кулонов закон. Електрично и магнетно поље. Потенцијал гравитационог и електростатичког поља. Електрични капацитет и кондензатори.

Електричне струје. Једносмерна и наизменична струја. Омови закони. Ефективне вредно-сти струје и напона.

Закони одржања. Закон одржања маса, импулса, енергије и наелектрисања. Одржање маса и енергије у релативистичкој физици. Унутрашња енергија. Механика флуида и термодинамика. Површински напон и капиларне појаве. Идеални и реални гасови. I и II принцип термодинамике.

Осцилације и таласи. Осцилатор и хармонијско осциловање. Електрично осцилаторно ко-ло. Настанак и врсте таласног кретања. Електромагнетни таласи. Интерференција, дифракција и поларизација таласа.

Физика микросвета. Квант енергије, фотоелектрични ефекат. Структура атома и модели атома. Структура језгра. Дефект маса. Радиоактивни распад. Нуклеарне функције, фисија и фузија.

Литература:

- Д. Станојевић, М. Ђук, В. Павловић, М. Рудан: *Решени тестови из физике са пријемних испита на Пољопривредном факултету*, (купује се у Скриптарници Факултета).

- Одговарајући уџбеници из физике за средње школе.