

ЛАБОРАТОРИСКИ ВЕЖБИ

Физика 1

Мерење на основни физички величини

Проверка на основни кинематички и динамички закони

Определување на момент на инерција на различни тела и период на осцилирање на физичко нишало

Определување на брзината на звукот и Доплеров ефект со користење на LabView

Определување на односот на специфичните топлински капацитети на воздухот

Определување на коефициент на ефикасност кај соларен колектор

Определување на фокусно растојание на собирна и растурна оптичка леќа

Инженерска механика

Примена на компјутерската графика - изработка на едноставни цртежи со примена на AutoCAD.

Софтверска анализа на носачи, определување на реакциските сили кај лежиштата, внатрешни сили и моменти и цртање на дијаграми на проста греда.

Софтверска анализа на сили на затегнување кај вериги со концентриран и со преносен товар.

Симулација на физички и инженерски феномени од хидростатика и хидродинамика

Вовед во наноматеријали и нанотехнологи

Виртуелна посета на чиста соба и Нано-лаб

Електрон спин резонанца како техника за карактеризација на наноструктури

Карактеризација на наноструктури со УВ-Вис спектроскопија –Определување на трансмитанса

Карактеризација на наноструктури со УВ-Вис спектроскопија –Определување на рефлектанса

Nanolab online лабораторија – Депозиција на електронски кола врз полимерни субстрати и добивање на соларни ќелии

Добивање и моделирање на јаглеродни наноструктури со софтверот Crystal Maker

Физика 2

Поларизација на светлината

Испитување на фотоелектричен ефект

Франк Херцов експеримент

Дифракција на електрони

Апсорпција на гама зраци со GM бројач EN-30

Определување на ширината на забранетата зона на германиум

Бета спектроскопија

Физика на компјутерски игри

Инсталација на софтверот UNITY и креирање на кориснички профил. Основни елементи на интерфејсот на софтверот UNITY

Запознавање со достапните алатки и нивна примена, избор и поставување на сцената во UNITY

Избор на ликови и предмети и поставување во UNITY

Градење на играта во UNITY