

Դասընթացի անվանումը (կրթամոդուլի դասիչը)	ԵՐԿՐԱԶԱՓԱԿԱՆ ՕՊՏԻԿԱ (6ԳԴՁ012)
ECTS կրեդիտ	2 կրեդիտ
Դասընթացի պատասխանատու դասախոս	Հայրապետյան Ե.Հ., դոցենտ, տ.գ.թ.,
Ուսումնառության վերջնարդյունքներ	<p>Դասընթացի ավարտին ուսանողն ունակ կլինի.</p> <p><i>(գիտելիք և իմացություն)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • սահմանել երկրաչափական օպտիկայի օրենքները և հիմնական հասկացությունները, • ներկայացնել իդեալական օպտիկական համակարգը, հանգուցային կետերը, • բացատրել լույսի դիֆրակցիոն և ինտերֆերենցիոն երևույթները, • նկարագրել գազային լազերներում տարածվող գաուսսային փնջի երևույթը, • ներկայացնել օպտիկական համակարգերի հաշվարկման մատրիցային եղանակը, • ճանաչել օպտիկական համակարգի աբերացիաներ հասկացությունը: <p><i>(կարողություններ)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • աշխատել օպտիկական դետալների հետ, • հաշվել օպտիկական համակարգերը մատրիցային եղանակով, • բացահայտել և գնահատել օպտիկական հանգույցների կողմից մտցրած սխալանքները, • տարբերակել օպտիկական համակարգերի հաշվարկման կարգը, • կատարել օպտիկական համակարգերի համալրում, • կազմել սֆերիկ ոսպնյակների սխեմաներ, • մշակել ուղիներ՝ գեոդեզիական սարքերում օպտիկական հանգույցների կողմից մտցրած սխալանքները փոքրացնելու համար:

<p>Դասընթացի թեմատիկ ծրագիր</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Հասկացողություն օպտիկա առարկայի մասին: Լույսի երկակի բնույթի մասին: • Հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքներ: Հարթ մոնոքրոմատիկ լույս: Հարթ մոնոքրոմատիկ լույսի բևեռացումը: Աջ ցիրկույյար, ձախ ցիրկույյար և էլիպտիկ բևեռացված լույս: Գծային բևեռացված լույս: • Երկրաչափական օպտիկայի հիմնական դրույթները: Ֆերմիի օրենքը: • Ճառագայթային վեկտոր: • Կենտրոնացված օպտիկական համակարգեր, գլխավոր օպտիկական առանցք: Լույսի օպտիկական երկարություն: • Կետի իրական և կեղծ պատկերներ: Իրական ֆոկուսի հասկացողությունը: • Կրկնակի երկբեկման երևույթը: Մեկառանցքանի բյուրեղներ: Բևեռացման պրիզմաներ և բևեռացուցիչներ: Կերրի և Պոլկելլսի էֆեկտները: • Լույսի լազերային աղբյուրներ, նրանց տեսակները: Ժամանակային և տարածական կոհերենտություն: • Մոնոքրոմատիկ լույսի ինտերֆերենցիա: Ինտերֆերոմետրեր: • Գաուսյան օպտիկա: Գաուսային փունջ, օպտիկական ռեզոնատոր, ռեզոնատորի դիֆրակցիոն կորուստներ, բաց ռեզոնատորներ, կոնֆոկալ ռեզոնատորներ: • Օպտիկական փնջի սահմանափակումը սիստեմաներում: Օպտիկական համակարգի աբերացիան: Մֆերիկ աբերացիա: Կոմա: Դիստորսիա: Աստիգմատիզմ: Քրոմատիկ աբերացիա: • Օպտիկական սարքերի պայծառությունը և լուսավորվածությունը: Օպտիկական գործիքների թույլատրելիության ունակությունը: • Լույսի արագությունը, ֆազային և խմբային արագություններ:
<p>Դասընթացի գրականության ցանկ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Борн М., Вольф Э. Основы оптики, М., Наука, 1974. • Джерард А., Берч Дж.М. Введение в матричную оптику, М., Мир, 1978, 341с. • Радионов С.А. Основы оптики, С.-Пет., 2000, 189 с. • Федосов И.В. Геометрическая оптика, 2008, 147с.