

Elektromagnētiskie viļņi

Sasniedzamie rezultāti
No grafiskā attēlojuma nosaku elektromagnētisko viļņu (EMV) raksturlielumus – periodu, frekvenci, amplitūdu.
Aprēķinu viļņa garumu, izmantojot viļņa vienādojumu.
Veidoju pārskatu par EMV īpašībām.
Veicu analītiskus spriedumus par svārstību kontūra uzbūvi un darbību.
Secinu par dažādu raksturlielumu ietekmi uz svārstību frekvenci kontūrā.
Izvērtēju radioviļņu un mikroviļņu lietošanu tehnoloģijās.
Veicu pētījumu par mikroviļņu ekranēšanu.
Skaidroju radiatoraīdītāja un radiouztvērēja darbību.
Veicu pētījumu par dažādas krāsas gaismu sajaukšanos.
Skaidroju cilvēka krāsu redzi.
Skaidroju procesus un parādības, izmantojot gaismas polarizāciju.
Veicu pētījumu par dažādu raksturlielumu ietekmi uz gaismas interferences ainu.
Salīdzinu gaismas interferenci un difrakciju.
Veidoju pārskatu par interferences izmantošanu tehnoloģijās.
Veicu pētījumu par difrakcijas režģa konstantes ietekmi uz difrakcijas ainu, kas redzama uz ekrāna.
Nosaku gaismas viļņa garumu, izmantojot difrakcijas režģi.
Būtiskākie jēdzieni
Elektromagnētiskās svārstības, svārstību kontūrs, elektromagnētiskie viļņi, periods, frekvence, viļņa garums, radioviļņi, mikroviļņi, infrasarkanais starojums, redzamā gaisma, ultravioletais starojums, rentgenstarojums, gamma starojums, atstarošanās, laušana, interference, difrakcija, polarizācija, polarizators, difrakcijas režģis.

Ziņas par elektromagnētiskajiem viļņiem apgūstu, lai varētu salīdzināt dažādu veidu elektromagnētiskos viļņus, to ietekmi uz cilvēku, atšķirīgās viļņu īpašību izpausmes un to lietojumu tehnoloģijās.