

RTU studiju kurss "Krāsu mācība"
32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DA0022
Nosaukums	Krāsu mācība
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Remo Merijs-Meri - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Ritvars Bērziņš - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursa saturs iepazīstina ar gaismas un krāsas mijiedarbības principiem, sniedz priekšstatu par krāsas uztveri un šo likumsakarību pārnesei mākslas un tehnikas nozarēs. Studiju kursa satura apguve notiek ciešā teorijas un prakses kontekstā, līdztekus teorētiskajām zināšanām tiek apgūtas prasmes krāsainu objektu iegūšanā un izpētē.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt vispārīgu priekšstatu par gaismas un krāsas fizikālo būtību, krāsu uztveres aspektiem. Studiju kursa uzdevumi ir izkopt izpratni par krāsu sintēzi, kolorimetrijas principiem, krāsu uztveres likumībām un pielietojuma veidiem dažādās nozarēs.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Sagatavošanās laboratorijas darbiem, izmantojot lekcijās un patstāvīgi iegūtās teorētiskās zināšanas. Laboratorijas darbu rezultātu apstrāde un noformēšana.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Ozola, Elizabete. Krāsas: uztvere un iedarbība /Elizabete Ozola. Rīga: Jumava, c2006., 152 lpp., [8] lpp. iel.: il.; 24 cm. 2. Christ, Andreas. Krāsu mācība: krāsu maģija mākslas pasaulē /Andreass Krists; [no vācu valodas tulkojusi Austra Avotiņa; redaktore Ilze Sausiņa]. Rīga: Zvaigzne ABC, ©2015 (Jelgavas tipogrāfija), 171 lpp.: il.; 30 cm. 3. Vanaga, Dagnija. Poligrāfija. Tehnoloģijas. Iespēšana / Dagnija Vanaga, Arvīds Andersons, Huberts Daugulis; redaktore Ieva Bečere., 288 lpp.: ilustrācijas; 22 cm. Papildu/Additional: 1. Marks, Terry. Color harmony layout: more than 800 colorways for layouts that work [author, Terry Marks]. Gloucester, Mass: Rockport Publishers, c2006., 256 lpp.: il.; 24 cm. 2. R.M. Christie. Colour Chemistry. https://ebookcentral-proquest-com.resursi.rtu.lv/lib/rtuly-ebooks/detail.action?docID=1185381&query=Colour+Chemistry Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2015. (ProQuest Ebook Central datubāzē).
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatzināšanas dabaszinātnēs.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Lekcija. Krāsu mācības vēsturiskie aspekti. Krāsu mācības nozīme cilvēka praktiskā darbībā. Gaismas un krāsas fizikālā būtība. Galvenie starojuma avoti. Vielas un gaismas mijiedarbība.	2	2	0	0
Lekcija. Krāsu mācības fizioloģiskie pamati. Acs spektrālā un gaismas jūtība. Redzes inerce un adaptācija. Krāsu aplis.	2	2	0	0
Lekcija. Pigmenti un krāsvielas, to uzbūve. Kolorimetrijas pamati. Telpiskais priekšstats par krāsu. Krāsu konuss, grafiks un trīsstūris. RGB un XYZ sistēmas. Kolorimetri. Spektrofotometri.	2	2	0	0
Lekcija. Krāsu sintēze. Optiskā krāsu sajaukšana. Kontroldarbs.	2	2	0	0
Lekcija. Krāsu vizuāli-psiholoģiskā uztvere. Redzes kontrasti. Krāsu uztveres likumības. Krāsu uztvere dažādās kultūrās un tradīcijās.	2	2	0	0
Lekcija. Krāsu izmantošanas daudzveidība.	2	2	0	0
Lekcija. Interjera dizains. Industriālais dizains.	2	2	0	0
Lekcija. Poligrāfija: princips, tehnoloģijas, produkcija. Kontroldarbs.	2	2	0	0
Laboratorijas darbi: krāsainu objektu izpēte.	8	8	0	0
Laboratorijas darbi: krāsas optisko raksturlielumu noteikšana.	8	8	0	0
Laboratorijas darbi: apdrukāto objektu iegūšanas metodes.	8	8	0	0
Laboratorijas darbi: iepazīšanās ar krāsaina oriģināla reproducēšanas tehnoloģiju.	8	8	0	0
Laboratorijas darbu rezultātu analīze, apkopošana un aizstāvēšana.	4	4	0	0
Konsultācijas.	4	4	0	0
Eksāmens.	4	4	0	0
Kopā:	60	60	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Izprot krāsas veidošanas un uztveres likumsakarības, tās nozīmi mākslas un tehnikas nozarēs.	Pārbaudes veidi: kontroldarbi, laboratorijas darbi, eksāmens. Vērtēšanas kritēriji: pārzin krāsu sintēzes un sistematizācijas metodes, spēj atšķirt pigmentus un krāsvielas, tās īpašības un iegūšanas metodes, izprot krāsu kombinācijas principus.
Spēj analizēt krāsaina objekta raksturojošus parametrus, izvirzīt tehniskās prasības kvalitatīvas produkcijas iegūšanai.	Pārbaudes veidi: kontroldarbi, laboratorijas darbi, eksāmens. Vērtēšanas kritēriji: izprot kolorimetru un spektrofotometru darbības principus, prot veikt tehniskos aprēķinus.
Izprot poligrāfijas tehnoloģijas pamatnostādnes.	Pārbaudes veidi: kontroldarbi, laboratorijas darbi, eksāmens. Vērtēšanas kritēriji: spēj atšķirt attēla veidošanas principus un galvenos iespēšanas veidus.
Izprot un spēj analizēt informāciju (zinātnisko literatūru u.c. informācijas avotus) par aktuālām tēmām krāsu mācības jomā.	Pārbaudes veidi: kontroldarbi, laboratorijas darbi, eksāmens. Vērtēšanas kritēriji: zinātniskās literatūras lietojums rāda attīstītu spēju informācijas sintēzei skaidru secinājumu formulēšanai krāsu mācības jomā.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Kontroldarbi	25
Laboratorijas darbi	25
Eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.0	20.0	0.0	40.0		*			*	