

RTU studiju kurss "Tehnisko zinātņu (inženierzinātņu) vēsture"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE0531
Nosaukums	Tehnisko zinātņu (inženierzinātņu) vēsture
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Alida Zigmunde - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Tehnisko zinātņu un tehnikas attīstība Latvijā. Inženierzinātņu un inženierizglītības vēsture, sasniegumi, tehnikas pieminekļi, personības.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis - gūt priekšstatu par inženierzinātņu nozīmi, lomu un attīstības vēsturi Latvijā pasaules kontekstā. Uzdevumi - 1. Gūt priekšstatu par tehnisko zinātņu (inženierzinātņu) vēsturi kopumā un par tās atsevišķu nozaru attīstību. 2. Orientēties būtiskākajos tehnisko zinātņu vēstures jautājumos. 3. Iegūt zināšanas par tehnisko zinātņu attīstību Latvijā. 4. Iepazīties ar informācijas avotiem par tehnisko zinātņu attīstību un apgūt prasmi meklēt to.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Referāta tēmas izvēle un precīza formulēšana. Ieteicamās literatūras apgūšana un referāta tēmai atbilstoša konceptuālā materiāla selekcija. Darbam nepieciešamo datu un faktu vākšana, analīze un apkopošana. Faktu un literatūras izvērtēšana, negatīvo tendenču noteikšana, to cēloņu apsekošana. Priekšlikumu izstrāde un pamatošana. Referāta tēzu izstrāde. Patstāvīgs darbs pie semināru tēmām gatavojoties diskusijām.
Literatūra	Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā. 1. - 5. daļa. Rīga: RTU, 2002 - 2017 Zigmunde A. Ernst Nauck (1819 – 1875): der erste Direktor des Polytechnikums zu Riga. Ernst Nauck (1819 – 1875): the First Director of Riga Polytechnicum. Ernsts Nauks (1819 – 1875): Rīgas Politehnikuma pirmais direktors. Rīga: RTU, 2019 Krastiņš J., Bratuškins U., Treija S. Arhitektūras izglītībai Latvijā - 150. Architectural Education in Latvia - 150. Rīga, 2019 Sollinger G., Zigmunde A. From Airplanes to Rockets - Friedrich Zander and Early Aviation in Riga. Rīga: RTU, 2018 Gudro I., Zigmunde A., Lapsa R., Lapsa E. Rīgas Tehniskā universitāte. Pusgadsimts Ķīpsalā = Riga Technical university. Half a century on Ķīpsala. Rīga : Rīgas Tehniskā universitāte, 2018 Scientific Journal of RTU Research Centre for Engineering History. History of Engineering Sciences and Institutions of Higher Education. 2017 - 2019. Liepiņš E. Esejas par Rīgas auto. Rīga, 2019 Liepiņš E. Rīgas auto : pages from Latvian automobile history. Rīga, 2018 Liepiņš E. Augusts Krastiņš un viņa automobilis. August Krastin and his automobile. Rīga, 2016 Biedriņš A., Liepiņš E. Rīgas sabiedriskais transports no 19. gs. vidus līdz mūsdienām. Rīga, 2015 Altbergs T. An Illustrated History of Railways in Latvia, 1861-2016. Rīga, 2017. Altbergs T. Dzelzceļš Latvijai. Latvijas dzelzceļam Rīga- Daugavpils 150. Rīga: Jumava, 2011. Brūvelis E. Latvijas aviācijas vēsture, 1919- 1940. Rīga: Jumava, 2003. Klētņieks J. Ģeodēzijas izglītība un zinātne Latvijā, 1862 – 1990. Rīga: RTU, 2012 Ķīmiskās ražošanas attīstība Latvijā (8500 g. pr. Kr.-1918). Rīga: RTU, 2008. Nezūdošās vērtības : VEF - 100. Rīga, 2019 Ķīmija Rīgas Politehnikumā un Rīgas Politehniskā institūtā. Rīga: LĶVM, 2001. Ķīmija Latvijas Universitātē (1919.-1944.). Rīga: LĶVM, 2005. Ķīmiskās ražošanas attīstība Latvijā, (1918-1944). Rīga: RTU, 2011. J. Ločmelis. Daugavpils telefona tīkla simts gadi. Rīga: Lattelekom, 2000. Ločmelis J.. Telekomunikāciju vēsture. 1. – 3. sēj. Rīga: LU, 2000- 2005.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Latvijas un pasaules vēsture, fizikas, ķīmijas, ģeogrāfijas pamati.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Zinātnes un tehnikas vēstures izpēte Latvijā un pasaulē, nozīmīgākie pētnieki, pētniecības problēmas.	2	2	1	4
Inženierzinātņu izglītības vēsture Latvijā.	3	2	1	5
Ķīmijas un ķīmiskās rūpniecības vēsture.	4	4	1	4
Fizikas, astronomijas un ģeodēzijas vēsture.	2	2	1	5
Elektrotehnikas, elektroenerģētikas vēsture.	3	3	1	5
Transporta (sauszemes, jūras un gaisa) vēsture.	3	3	1	5
Elektrotehnikas, telekomunikāciju vēsture.	3	3	2	6
Tautsaimniecības, inženierekonomikas vēsture.	2	2	1	5

Arhitektūras, būvniecības vēsture.	4	4	1	5
Aviācijas vēsture.	3	3	1	4
Jūrniecības, kuģu būves vēsture.	3	3	1	4
Autobūves vēsture.	3	3	1	5
Tehnikas pieminekļi.	3	3	1	4
Ieskaite darbs.	2	3	2	3
Kopā:	40	40	16	64

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj kritiski izvērtēt inženierzinātņu lomu, tehnikas sasniegumus civilizācijas attīstībā	testa darbs
Spēj pamatot savu viedokli ar faktiem, nepieciešamības gadījumā var atsaukties uz informācijas avotiem, likumdošanu	diskusijas semināros
Spēj pamatot un pierādīt inženierzinātņu lomu pasaules, valsts un savā personīgajā dzīvē	diskusijas un rīcība profesionālajā vidē
Spēj formulēt savus uzskatus un prot sasaistīt tos ar zinātnes, inženierzinātņu vēstures faktiem	referāts
Spēj orientēties, analizēt inženierzinātņu vēstures pamatjautājumus, iesaistot piemērus no Latvijas inženierzinātņu vēstures un tagadnes	referāts, diskusija

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Dalība lekcijās	20
Praktiskie darbi	50
Referāta (prezentācijas) sagatavošana	30
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	20.0	20.0	0.0		*		*		