

EKK5130 Hoonete tehnosüsteemide mudelprojekteerimine EKK5130 BIM for Building Services Engineering

Laiendatud ainekava Sügis

Õppeaine eesmärgid:	Kursus annab põhjalikud teadmised ja praktilised oskused hoonete tehnosüsteemide mudelprojekteerimise alustest ja protsessidest. Kursuse eesmärk on valmistada tudengid ette tehnosüsteemide tõhusaks kavandamiseks ja projekteerimiseks, kasutades kaasaegseid BIM-vahendeid ja -meetodeid. Kursuse läbinu oskab iseseisvalt edasi arendada BIM-oskusi ning jälgida ja rakendada tehnosüsteemide valdkonna uusimaid arenguid ja innovatsioone.
Õpiväljundid:	- Tudeng teab tehnosüsteemide mudelprojekteerimise protsesse ja tunneb mudelprojekteerimise erinevaid kasutusalasid. - Tudeng teab ja rakendab tehnosüsteemide mudelprojekteerimise andmehaldamise põhimõtteid, protsesse ja meetodeid projektide ettevalmistamisel ja läbiviimisel. - Tudeng rakendab BIM tehnoloogiat tehnosüsteemide mudelprojekteerimise projektlahendite kavandamiseks ja dokumenteerimiseks.
Õppeaine sisu lühikirjeldus (teemad):	BIM kontseptsioonid, printsiibid ja tehnoloogiad. Modelleerimise põhimõtted ja töövood. Tehnosüsteemide BIM elemendid, elementide andmekoosseis. BIM-põhine kommunikatsioon, analüüsid, vastuolude ja vastavuse kontroll ning visualiseerimised.
Õppeaine keel:	Eesti
EAP-d:	6 EAP
Üliõpilased:	See on valikaine EAKI02/19 ja EAXM15/18 õppekava üliõpilastele.
Erivajadused:	Erivajadustega üliõpilastel on võimalik õppeaines osaleda. Palun informeerige kohe õppeaine alguses õppejõudu erivajadustest, mis võivad mõjutada teie osalemist õppetegevuses või hindamistegevuses.
Registreerumine:	Õppeainet läbida soovivad õppurid peavad deklareerima õppeaine ÕIS-is vastavalt akadeemilises kalendris määratud tähtaegadele.
Eeldused ja/või nõutavad eelteadmised:	Ehitusinfo modelleerimise alused (BIM I) (EPX5531) Kursus eeldab teadlikkust BIM põhimõtetest ning kasutatava tarkvara võimalustest ja rakendustest. Õppijal peaks olema ülevaade ehitusprojekti faasidest, projekti osade vastastikustest seostest ja ehitusprojekti standarditest.
Vajalikud ressursid:	Autodesk Revit ja MagiCAD for Revit programmid. Juhised tarkvara installeerimiseks ja kasutamiseks antakse kursuse algamisel.
Õppejõud:	Ergo Pikas ergo.pikas@taltech.ee ; Sofia Vasman sofia.vasman@taltech.ee ; Madis Upan madis.upan@taltech.ee
Õppejõuga kontakti saamine:	Eelistatud kontakteerumise viis Moodle, õppejõud vastavad 2 tööpäeva jooksul.

Kontaktõppe ajagraafik:	16 nädalat
Õppeprotsessi kirjeldus:	Kursus on valdavalt veebipõhine individuaalõpe, kuid iga nädalaselt toimuvad vastavalt vajadusele jooksvad konsultatsioonid.
Õppeaine e-tugi:	Õppeainega seotud materjalid on kättesaadavad e-õppe keskkonnas Moodle õppeaine nimetuse alt EKK5130 Hoonete tehnosüsteemide mudelprojekteerimine .
Õppekirjandus:	Moodle keskkonnas esitatud kirjandus
Jooksev hindamine:	Kursuse projekt ja esitlus Teadmiste kontrolli testid Õpipäevik ja lõppraport Dynamo rakendus (valikuline)
Eksam:	Eksamihinne kujuneb jooksvalt hindavatest töödest järgmise osakaaluga: kursuse projekt ja esitlus 50%, teadmiste kontrolli testid 30%, õpiraport 20% ja lisapunktid valikulise ülesande eest 10%.
Lõpphinne:	Punktide summa muudetakse lõpphindeks järgmiste põhimõtete alusel: "5" suurepärase 91-100 "4" väga hea 81-90 "3" hea 71-80 "2" rahuldav 61-70 "1" kasin 51-60 "0" puudulik vähem kui 51
Akadeemilised tavad:	Tallinna Tehnikaülikooli õppurina on teil kohustus järgida õppetöös ülikooli akadeemilisi tavasid. Eeldatakse, et töö, mille te esitate oma nime all, on teie enda tehtud. Plagiaat ning spikerdamine ei ole aktsepteeritavad. Kui leiab kinnitust, et te olete sellist tegevust harrastanud, siis sellele järgneb konkreetse töö/eksami hinne "0" ning esitatakse esildis teaduskonna „Akadeemiliste tavade ja vääritud käitumise menetlemise komisjonile“. Sõltuvalt komisjoni ettepanekust, võib see tuua kaasa dekaani noomituse või, väga olulise rikkumise korral, ülikoolist eksmatrikuleerimise.