

Tehnoloogia II 2009/2010 Kevadsemester

Maht: 5 EAP

Koostaja: Aivars Alt, TTK ehitusteaduskond, dotsent

Sihtrühm: Hoonete ehituse päevaõppe ja kaugõppe üliõpilased

Õpiväljund: Kursuse läbinud üliõpilane omab baasteadmisi raketisetööde-, sarrusetööde-, betoonitööde-, montaažitööde-, puidutööde-, katusetööde- ja soojaisolatsioonitööde tehnoloogiast. Üliõpilane oskab hinnata eelnimetatud tööde kvaliteeti. Kursuse läbinu oskab seostada ja rakendada tööohutusnõudeid eelnimetatud töödel.

Õppetöö vorm: Auditoorne töö 20%, veebipõhine õpe 80 %

Eelteadmised: Vajalikud eelteadmised tulevad õppeainetest Ehitusmasinad, Hoone osad, Töötervishoid ja –ohutus.

Õpikeskkond: Moodle ja auditoorne

Kestus: 16 nädalat.

Nädal	Teema	Loengu sisu	Õppetöö vorm (kaugõppele)	Hindamine
1. 18.01-24.01	Sissejuhatus	1. Tutvumine kursusega, kursuse ülesehituse tutvustus 2. Kasutajaprofiili loomine keskkonnas Moodle 3. Betoonist üldiselt. 4. Mõõte ja märketööd	Veebipõhine	

2. 25.01-31.01	Betoonitööd	1. Raketise planeerimine 2. Raketise ettevalmistus 3. Raketise kinnitamine	Auditoorne/Veebipõhine	Teadmiste kontroll nädala 1- 2 kohta arvestusliku testi vormis.
3. 01.02-07.02	Betoonitööd	1. Raketise montaaž 2. Raketisetööde vastuvõtt 3. Raketise demontaaž 4. Raketise ümberpaigutus	Veebipõhine	Teadmiste kontroll nädala 3 kohta arvestusliku testi vormis.
4. 08.02-14.02	Betoonitööd	1. Erinevate raketiste kasutusvaldkonnad	Veebipõhine	Teadmiste kontroll nädala 4 kohta arvestusliku testi vormis.
5. 15.02-21.02	Betoonitööd	1. Sarrusetööd, üldosa 2. Sarruse ettevalmistus	Veebipõhine	Teadmiste kontroll nädala 5 kohtaarvestusliku testi vormis.
6.	Betoonitööd	1. Sarrusetöö töövõtted	Veebipõhine	Teadmiste

22.02-28.02		2. Sarrusetööde vastuvõtt 3. Töövuugid 4. Ohutushoid sarrusetöödel		kontroll nädala 6 kohta arvestusliku testi vormis.
7. 01.03-07.03	Betoonitööd	1. Betoneerimine 2. Betoneerimine suvel 3. Betoneerimine talvel 4. Betooni järelhooldus 5. Levinumad vead betoonitöödel	Veebipõhine	Teadmiste kontroll nädala 7 kohta arvestusliku testi vormis.
8. 08.03-14.03	Montaažitööd	1. Teema sissejuhatus, terminoloogia 2. Tõstevahendid ja -masinad 3. Masinate tõsteparameetrite määramine	Veebipõhine	
9. 15.03-21.03	Montaažitööd	1. Karkasshooned, paneelhooned, konstruktsioonide tutvustus 2. Teraskonstruktsioonid, konstruktsioonide tutvustus 3. Montaažijärjekorra määramine	Veebipõhine	
10. 22.03-28.03	Montaažitööd	1. Vuukide monoliitimine, ankrud, tarirauad 2. Montaažitööd talvel 3. Levinumad vead montaažitöödel	Veebipõhine	Teadmiste kontroll nädala 8-10 kohta

		4. Ohutushoid montaažitöödel		arvestusliku testi vormis.
11. 29.03-04.04	Vahenädal	1. Tudengite konsulteerimine, läbi foorumi ja vahetult.	Veeb/auditoorne	
12. 05.04-11.04	Puidutööd	1. Sissejuhatus teemasse, terminoloogia 2. Kasutusala 3. Konstruksioonide ülevaade 4. Kaitse mädanemise eest 5. Kvaliteedi kontroll 6. Tööde üleandmine 7. Levinumad vead puidutöödel	Veebipõhine	
13. 12.04-18.04	Katusetööd	1. Sissejuhatus teemasse, terminoloogia 2. Konstruksioonide ülevaade 3. Katusetööde materjalid	Veebipõhine	Teadmiste kontroll nädala 12-13 kohta arvestusliku testi vormis.
14. 19.04-25.04	Katuse tööd	4. Kvaliteedikontroll 5. Tööde üleandmine 6. Levinumad vead katusetöödel	Veebipõhine	
15.	Soojaisolatsioon	1. Sissejuhatus teemasse, terminoloogia	Veebipõhine	Teadmiste

26.04-02.05	itööd	2. Materjalide tutvustus 3. Kvaliteedikontroll 4. Tööde üleandmine 5. Levinumad vead soojustustöödel		kontroll nädala 14-15 kohta arvestusliku testi vormis.
16. 03.05-09.05	Arvestus, tagasiside	1. Kokkuvõte semestrist, tagasiside tudengitelt, tudengitele. Kirjalik arvestus soovijatele.	Auditoorne	

Teadmiste kontrolliks on ette nähtu lühitestid. Testid annavad $9 \times 10\% = 90\%$ tulemusest. 10% hindest määrab õppejõud töös osalemise eest (kõikide arvestuslike testide õigeaegne esitamine, õppematerjalidega tutvumine, foorumites ja konsultatsioonides osalemine). Aine arvestus on hindeline.

Tehtavad testid on valikvastustega, ei/ja vastustega, õige/väär väidetega. Testis on 10 küsimust, iga küsimus annab 1 punkti e 1% kokku on üks töö 10 punkti ehk 10%.

Kui testid on üles laetud on võimalik neid juba teha. **Testid suletakse iga teema lõppemise kuupäeval kell 23.55.**

Õppejõud eeldab, et üliõpilane loeb läbi ette antud kirjanduse/konspekti/veebi viited ja seejärel teeb enesetesti, mis ei ole hindeline. Iga enesetesti lõpus antakse vastajale teada soorituse tulemustest. Enese teste on võimalik sooritada piiramatu arv kordi. Seejärel on võimalik sooritada arvestuslik test, mis on hindeline ja mille tegemiseks on ette nähtud ajaline limiit 8 minutit. Rangelt soovituslik on teha eelnevalt enestest veendumaks, et teemaga seotud materjalid on omandatud. Arvestuslikku testi on võimalik teha üks kord, testi sees ei ole võimalik küsimusi parandada.

Kõikide enesekontrolli- ja hindeliste testide tulemused on õppijale nähtavad kursuse vasakpoolses menüüs „Hinded“.

Oluliseks tehniliseks eelduseks testi tegemisel on kindel ja usaldusväärne internetiühendus

Kes üliõpilastest ei soovi teha teste kursuse jooksul , saab semestri lõpus sooritada kogu materjali ulatuses hindelise arvestuse.

Vastavalt tegevuskavale on planeeritud auditoorse loengud, kus arutletakse ennekõike kursuse korralduslikke küsimusi. Lisaks tegeletakse ainega seotud küsimustega.

Õppevahendina on kasutusel valdavalt konspekt ja erinevad veebi viited. Iga teema juures on antud täiendava kirjanduse loend. Täiendava kirjanduse läbi lugemine on kursuse teema omandamisel oluline.

Info edastamisel ja suhtlusel kasutatakse maksimaalselt foorumit ja kaugõppe puhul konsultatsiooni aegadel jututuba. Lisaks on õppejõul ka tavakonsultatsiooni ajad, mille kohta leiab täpsemat infot TTK ÕIS-ist.

Kursuse lõpus on võimalik üliõpilastel täita tagasiside ankeet, mis on anonüümne.

.

Kindlasti on oluline üliõpilaste tagasiside andmine õppejõule läbi foorumi. Et muuta õppeaine korraldust ladusamaks ja ainet paremini omastatavaks.

Erinevad mittestandardised olukorrad lahendavad üliõpilased ja õppejõud kokkuleppel.

Täiendav kirjandus:

1. A. Veski. Ehitustööd. Valgus, Tln, 1975, 519 lk.
2. O. Litvinov jt. Ehitustehnoloogia. Valgus, Tln, 1984, 341 lk.

Kursuse teemade juures on antud soovitus, millised peatükid läbi tostada.

Toodud raamatud on peamised, mis on abiks aine omandamisel, lisaks annab õppejõud lisalugemise soovitusi kursuse teemast lähtuvalt.

Kursusel viidatud kvaliteedi hindamise juhendmaterjalidega ja erinevate Standarditega on võimalik tutvuda TTK raamatukogus ja Ehitusteabe keskses.