|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| IFI6208.DT | Üldotstarbelised arendusplatvormid | | |
| 4 EAP | Kontakttundide maht: 56 | Õppesemester: K | Arvestus |
| Aine koduleht / e-õppe platvorm: | http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/kursused/19/yldplatvormid/juht.html | | |
| Eesmärk: | Tutvustada sellel semestril Microsofti arendusplatvormide põhjal rakenduste programmeerimise ning andmete analüüsimise võimalusi, anda oskused põhiliste tehnoloogiatega hakkama saamiseks. | | |
| Aine lühikirjeldus:  (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule) | Microsoft Machine Learning Studio võimalused ja kasutamine. NETi võimalused ja ülesehitus. Kasutatavad programmeerimiskeeled. Lähem tutvus C#ga. Andmetüübid, massiivid, kollektsioonid, objektorienteeritus, sisend/väljund. Sündmused, delegaadid. Raamistikus kasutatavad nimeruumid ja klassid. Unity mänguloomiskeskkonna programmeerimine C# abil. Kujundite paigutamine, sündmustele reageerimine, kasutajapoolne juhtimine, juhitavad animatsioonid, sisend-väljund, tervikliku rakenduse loomine. Veebirakenduste koostamine. Pilverakendused ja Azure. MS SQL Serveri tava- ja lisavõimalused. Päästikud, salvestatud protseduurid. Andmebaasipõhise veebirakenduse loomine. Sessioonid, autentimine. | | |
| Õpiväljundid: | Kursuse läbinu:  Oskab Microsofti vahenditega rakendada andmetele masinõppealgoritme; Tunneb .NET raamistiku ülesehitust ja võimalusi;  Suudab selle abil koostada nii veebi- kui graafikarakendusi;  Oskab MS SQL Serverit kasutada infosüsteemi hoidmise platvormina. | | |
| Hindamismeetodid: | Arvestus. Suuremate läbitud teemade kohta tuleb esitada kodutöö. Semestri lõpus klassis koostatav arvestustöö ning teooria vestlusseminar. | | |
| Õppejõud: | Jaagup Kippar | | |
| Ingliskeelne nimetus: | General Purpose Development Platforms | | |
| Eeldusaine: |  | | |
| Kohustuslik kirjandus: | C# <http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/loeng/dotnet/ctrell.docx>  LINQ <http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/loeng/dotnet/linq.odt> | | |
| Asenduskirjandus:  (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa) | Asenduskirjanduse põhjal läbimine on võimalik eraldi kokkuleppel õppejõuga. | | |
| Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded | Arvestuse kirja saamiseks peavad olema õppejõule näidatud läbitud teemade juures lahendatud ülesanded, osaletud seminaril ning kontrolltööst lahendatud vähemalt kaks punkti. Kontrolltöö kolmanda ehk keerukaima punkti lahendamine vabastab ühe teema ülesannete näitamisest. Tundides kaasa töötamist kontrollitakse ning läbimata teemasid palutakse lähemalt seletada või neil teemadel näidisrakendus luua. | | |
| Iseseisva töö nõuded | Esitatavad tööd:  Viimistletud näited tunnis alustatud teemadel  Kontrolltöö  Seminar  Täpsemad seletused ja tähtajad ilmuvad semestri käigus kursuse lehele | | |
| Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase | Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse:   * Suudab koostada rakendusi Microsofti arendusplatvormi abil   Arvestatud – saab hakkama Microsofti tehnoloogiate abil veebi- ning andmetöötlusrakenduste koostamisega kasutades vajadusel juhendmaterjalide abi. | | |
| Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad | Läbitavad teemad nädalate või loengute kaupa.  07.02 C# süntaks  14.02 Objektorienteeritud C#  21.02 Veebirakenduste loomine Web Formsi abil  28.02 Veebirakenduste loomine ASP.NET MVC abil  07.03 Microsoft Azure Machine Learning Studio kasutamine, regressioon  14.03 Klasterdamine, rühmade ennustamine  21.03 Tulemuste illustreerimine Jupyter Notebook-i abil  04.04 Masinõppe-alaste tööde esitlemine  11.04 Unity juhtimine C# käskude abil  18.04 Unity rakenduse koostamine  25.04 Microsoft Imagine võimalused  02.05 Microsofti tehnoloogiate ülevaade  09.05 Kontrolltöö  16.05 Seminar | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Õppeainet kureeriv üksus: | Digitehnoloogiate Instituut |
| Kursuseprogrammi koostaja: |  |
| Kuupäev: |  |

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

|  |  |
| --- | --- |
| Õppenõustaja ja –spetsialist: |  |
| Kuupäev: |  |