|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| IFI6060 | .NET raamistik | | |
| 4 EAP | 52t | Õppesemester:S | Arvestus |
| Eesmärk: | Tutvustada Microsoft .NET raamistiku põhjal rakenduste programmeerimise võimalusi, anda oskused põhiliste tehnoloogiatega hakkama saamiseks. | | |
| Aine lühikirjeldus:  (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule) | .NETi võimalused ja ülesehitus. Kasutatavad programmeerimiskeeled. Lähem tutvus C#ga. Andmetüübid, massiivid, kollektsioonid, objektorienteeritus, sisend/väljund. Sündmused, delegaadid. Raamistikus kasutatavad nimeruumid ja klassid. Veebirakenduste koostamine. Komponentide kasutamine, seadistamine ja loomine. MS SQL Serveri tava- ja lisavõimalused. Päästikud, salvestatud protseduurid. Andmebaasipõhise veebirakenduse loomine. Sessioonid, autentimine. Töölauarakenduse koostamine. Graafikavõimalused, animatsioonide loomine. Lõimed, sündmustele reageerimine. WPF ja Silverlight. XNA mänguloomiskeskkond. Iseseisvalt koostatakse erinevaid rakendusi kasutades .NET võimalusi.  Õppetööst suure osa moodustavad praktilised harjutused ühise mõttetööna tahvlil, rühmatööd ning individuaalülesanded. Enamikel läbi võetud teemadel tuleb esitada kodutöö. | | |
| Õpiväljundid: | Kursuse läbinu:  Tunneb .NET raamistiku ülesehitust ja võimalusi;  Suudab selle abil koostada nii veebi- kui graafikarakendusi;  Oskab MS SQL Serverit kasutada infosüsteemi hoidmise platvormina. | | |
| Hindamismeetodid: | Arvestus. 2/3 tulemusest moodustavad kodu- ja grupitööd, kolmandiku eksamitöö. Aine läbimiseks tuleb aktiivselt osaleda ka teooriaseminaril. | | |
| Õppejõud: | Lektor Jaagup Kippar. | | |
| Ingliskeelne nimetus: | .NET Framework | | |
| Eeldusaine: | Puudub | | |
| Kohustuslik kirjandus: | ENETA veebiarenduse õppematerjalid | | |
| Asenduskirjandus:  (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa) | ENETA veebiarenduse õppematerjalid koos kaasasolevate ülesannete lahendamisega. | | |
| Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded | Tundides kohalolekut ei kontrollita, kuid aktiivne õppetöös osalemine soodustab materjali omandamist ning vajalike tööde sooritamist.  Õppeaine läbimiseks peavad üldjuhul olema kõik nõutud punktid sooritatud – rakendused koostatud ning seletatud/kaitstud ja seminaril sõna võetud. Vajadusel saab kokkuleppel õppejõuga mõne nõutava töö asendada valdkonda sobiva vähemalt sama keeruka lahenduse loomisega | | |
| Iseseisva töö nõuded | \* Andmetabeli väljund veebis  \* Administreeritav tõlgitava seotud andmetabelitega veebirakendus  \* Windows Phone rakendus  \* Silverlighti rakendus  \* XNA rakendus  \* Arvestusülesande lahendamine  \* Teooriaseminar | | |
| Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase | Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse:  1.kriteerium   * Tunneb veebiprogrammeerimise võimalusi * Tunneb veebiprogrammeerimise ohte * Suudab veebilehestiku siduda andmebaasiga   A – Saab eelnevaga hakkama iseseisvalt ning suudab ka kaaslasi juhendada.  B – Lisaks eelmisele suudab õppejõu abiga kavandada ja testida veebilehestiku kasutatavust ja turvalisust.  C – Oskab analüüsida veebilehestike ülesehitust muuhulgas turvalisuse poole pealt.  D – Suudab kirjeldada kasutaja jaoks loodud tehnilisi võimalusi ja nende tagamaid, nimetada levinumaid ohte.  E – Oskab nimetada võimalusi  2.kriteerium   * Suudab koostada Windows Phone mobiilirakendusi * Suudab koostada Silverlighti rakendusi * Suudab koostada XNA rakendusi   A – Suudab töörühma juhina koostada ja koordineerida lõppkasutajale sobiliku rakenduse loomist.  B – Suudab töörühma liikmena kavandada ja valmis teha rakenduse.  C – Suudab .NET rakendusi.  D – Suudab koostada lihtsamaid.NET rakendusi.  E – Suudab kohandada lihtsamaid .NET rakendusi. | | |
| Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad | Ajakava nädalate kaupa  1. ASP.NET veebilehestiku koostamine  2. LINQ andmetöötlus  3. Veebilehestiku sidumine andmebaasiga  4. Administreeritava ja tõlgitava veebirakenduse loomine  5. C# ja objektorienteerituse ülevaade  6. Eraldatud tegevusloogikaga veebilehed  7. Windows Phone mobiilirakendused  8. Iseseisva töö nädal  9. Graafiliste rakenduste koostamine Silverlighti abil  10. Silverlighti komponentide loomine  11. SQL serveri ülevaade  12. XNA arendusplatvorm  13. XNA komponentide loomine  14.Arvestus  15.Teooriaseminar | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Õppeainet kureeriv üksus: | Informaatika instituut |
| Kursuseprogrammi koostaja |  |
| Allkiri: |  |
| Kuupäev: |  |

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

|  |  |
| --- | --- |
| Kuupäev |  |
| Õppeassistendi nimi |  |
| Allkiri |  |