|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| IFI6066 | Veebiraamistikud | | |
| 4 EAP | 56t | Õppesemester:S | Arvestus |
| Eesmärk: | Tutvustada mitmesuguste veebiraamistike kasutusvaldkondi ja tööpõhimõtteid. Anda üliõpilastele julgus ja oskus olemasolevate raamistike valimiseks ja kasutamiseks ning enese loodud vahendite süstematiseerimiseks. | | |
| Aine lühikirjeldus:  (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule) | Veebiraamistike võimalused ja näited. Serveripoolsed veebiraamistikud sisuhalduse loomise abivahendina. Kliendipoolsed raamistikud lehtede dünaamilisemaks muutmiseks. Ajax andmevahetuse abilisena. Oma koodi vormistamine taaskasutamiseks mugavamale kujule. | | |
| Õpiväljundid: | Kursusel osalenu mõistab kasutada levinumate veebiraamistike võimalusi oma veebirakenduste koostamisel. Tunneb raamistike võimalusi ja piiranguid. Suudab otsustada, milliseid komponente on mõistlik ise programmeerida, millistel juhtudel on kergemini lootust kasutada varemvalminud lõike. | | |
| Hindamismeetodid: | \* Osaleja läbiviidav seminar  \* Kaaslaste seminarides kaasa töötamine  Vajalikud esitatavad tööd:   * Serveripoolne korduvkasutatav klass * Kliendipoolne serveriga suhtlev korduvkasutatav lahendus * Esitlustunni materjalid ja valminud lahendus * Kursusekaaslase esitlustunni põhjal viimistletud lahendus * Teise kursusekaaslase esitlustunni põhjal viimistletud lahendus * Kordamisküsimuste seminaril sõnavõtmine * Arvestustöö sooritamine | | |
| Õppejõud: | Lektor Jaagup Kippar. | | |
| Ingliskeelne nimetus: | Web Frameworks | | |
| Eeldusaine: | Veebiprogrammeerimine | | |
| Kohustuslik kirjandus: | Mart-Indrek Süld. Objektorienteeritud veebilahenduse koostamine PHP abil.  <http://minitorn.tlu.ee/teemaderegister/get_file.php?id=190&name=mart_indrek_syld_bak.pdf>  Andris Reinman. JavaScript edasijõudnutele  http://tahvel.info/javascript:advanced  Seminari läbiviijate antud viited konkreetsete raamistikega tutvumiseks. | | |
| Asenduskirjandus:  (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa) | Kiiresti arenevate uute raamistike tõttu on vaid asenduskirjanduse alusel kursuse läbimine raskendatud. Tõsise vajaduse ja pühendumuse korral võimalik kokkuleppel õppejõuga, kuid seminari läbiviimine on ikka vajalik. | | |
| 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, kontrolltöö sooritatud ja seminaril sõna võetud. Vajadusel saab kokkuleppel õppejõuga mõne nõutava töö asendada valdkonda sobiva vähemalt sama keeruka lahenduse loomisega | | |
| Iseseisva töö nõuded | \* Läbiviidav seminar  Seminari jooksul tutvustatakse üht raamistikku või selle alamosa nõnda, et osalejad julgevad ja suudavad seda edaspidi oma töödes rakendada. Üldjuhul tehakse seminari käigus läbi ka installimis/seadistamisprotsess, et õppija sellega hiljem iseseisvalt hakkama saaks. Seminari käigus luuakse ühiselt lahenduse töötav näide. Seejärel antakse õppuritele ülesanne/soovitused näite täiendamiseks ning aidatakse klassis õppureid, et nad midagi terviklikku tööle saaksid ja sealtkaudu meeldiva kogemuse vastava raamistiku kohta.  \* Kaaslaste seminarides kaasa töötamine  Seminaril osaledes tuleb püüda aru saada tutvustatava lahenduse kasutusvaldkonnast ja toimimispõhimõtetest ning tööle saada ettekandja esitatud näited ning teha neile omapoolseid töötavaid muudatusi ja täiendusi.  Vajalikud esitatavad tööd:   * Serveripoolne korduvkasutatav klass   Omaloodud koodilahendus, mida on võimalik uude rakendusse lisada koodi ennast muutmata. Näiteks statistika näitamise vahend, ühendustee leidja, morsemärkide arvutaja, seadistatav külalisraamat vm.   * Kliendipoolne serveriga suhtlev korduvkasutatav lahendus   Javaskripti objekt, mida saab lehel kasutada vastavalt vajadusele. Võib olla näiteks kalkulaator koos kasutajaliidesega, mõni lehele paigutatav mäng vm.   * Esitlustunni materjalid ja valminud lahendus   Seminari ettevalmistamise käigus kokku kogutud näited ja viited, samuti seminaritunni jooksul valminu, et teistel õppuritel oleks materjale, mille põhjal omi rakendusi koostada ning kust vajadusel abi leida.   * Kursusekaaslase esitlustunni põhjal viimistletud lahendus   Tunni käigus jõutakse enamasti tutvuda mõne üksiku funktsiooniga raamistikust. Kodutööna oodatakse aga kahe raamistiku põhjal terviklikumat rakendust, mida võiks olla võimalik sihtotstarbeliselt kasutada.   * Teise kursusekaaslase esitlustunni põhjal viimistletud lahendus   Nagu eelmine punkt, aga omaette raamistiku põhjal   * Kordamisküsimuste seminaril sõnavõtmine   Seminari sooritatuks lugemiseks tuleb osata vähemasti poolte tutvutud raamistike kohta asjalikke kommentaare jagada.   * Arvestustöö sooritamine   Arvestustööks on õppejõu antud kolmeosaline ülesanne, mille lahendamiseks saab kasutada semestri jooksul õpitud oskusi. Arvestustöö sooritamiseks piisab kahest osast. Viimase osa lahendamine vabastab ühest kirjalikust esitatavast tööst. Tööde tugevuste ja nõrkuste tasakaalustajana arvestatakse seminarides kaasa töötamist. | | |
| Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase | Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse:  1.kriteerium  Suudab tutvuda uue veebiraamistikuga ning selle kasutamist teistele õpetada  Arvestatud – suudab edukalt pidada esitlusseminari. Esitab kahe muu raamistiku põhjal viimistletud kodutööd.  2. kriteerium  Mõistab koostada objektorienteeritud veebilahendusi ning kohandada neid korduvkasutatavale kujule.  Arvestatud – esitab omakoostatud taaskasutatavad komponendid serveri ja kliendi poole kohta. | | |
| Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Aeg** | **Teema** | **Esitatav töö** |  | |  |  |  |  | | 1. nädal  03.09 | Kursuse tutvustus.  Klassid ja objektid PHP juures. |  |  | | 2. nädal  10.09 | Andmebaasiga suhtleva objekti loomine.  Esitlusteemade valimine |  |  | | 3. nädal  17.09 | Javaskripti abil objektorienteeritud lahenduse loomine |  |  | | 4. nädal  24.09 | Kliendi ja serveri vahelise suhtluse loomine AJAXi abil | PHP klass |  | | 5. nädal  01.10 | Kursuslaste tutvustatavad raamistikud |  |  | | 6. nädal  08.10 | Kursuslaste tutvustatavad raamistikud | Javaskripti komponent |  | | 7. nädal  15.10 | Kursuslaste tutvustatavad raamistikud |  |  | | 8. nädal  29.10 | Kursuslaste tutvustatavad raamistikud | Raamistiku põhjal loodud lahendus |  | | 9. nädal  05.11 | Kursuslaste tutvustatavad raamistikud |  |  | | 10. nädal  12.11 | Kursuslaste tutvustatavad raamistikud |  |  | | 11. nädal  19.11 | Kursuslaste tutvustatavad raamistikud |  |  | | 12. nädal  26.11 | Õppejõu poolt vajalikuks peetavate teemade ühine läbi tegemine. Koodihaldus ja automaattestimine. | Teine raamistiku põhjal loodud lahendus. |  | | 13. nädal  03.12 | Arvestustöö |  |  | | 14. nädal  10.12 | Kordamisküsimuste seminar |  |  | | | |

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

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

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