

## Kursuseprogramm

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|
| IFI6061                                                                                      | Sissejuhatus andmebaasidesse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |       |
| 4 EAP                                                                                        | 56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Õppesemester: K, | Eksam |
| Eesmärk:                                                                                     | Anda ülevaade andmebaaside olemusest, loomisest ja kasutamisest. Seda kahes osas. Esimene pool käsitleb lameandmebaase, tabelarvutusprogrammide näite varal, ning teine pool relatsiooniliste andmebaaside loomist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |       |
| Aine lühikirjeldus:<br><br>(sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule) | <p>Andmetabeli mõiste ja ülesehitus. Väljad ja kirjed, ning sobiva struktuuri loomine.</p> <p>Tabelarvutusprogrammides sisalduvad andmetabelite käsitlemise vahendid. Risttabelid, vahekokkuvõtted ja konsolideeritud tabelid.</p> <p>Andmebaasifunktsioonid, Otsingu ja viitefunktsioonid, teksti- ja ajafunktsioonid.</p> <p>Andmete organiseerimine sobivale kujule suuremate andmetabelite korral, arvutuslikud kirjed.</p> <p>Relatsioonilise andmebaasi põhitõed. Tabelid, nende struktuur, loomine, muutmine. Väli, välja tüübid, kirjed, relatsioonid.</p> <p>Andmete sisestamine – vormid, nende loomine, kujundamine, alamvormid.</p> <p>Andmete otsimine – päringud. Liht-, tegevus- ja parameeterpäringud.</p> <p>Aruanded, aruannete loomine, kujundamine. Arvutused ja funktsioonid andmebaasis. Tegevuste automatiseerimine.</p> |                  |       |
| Õpiväljundid:                                                                                | <p>Oskus luua lameandmebaase, ning leida neile sobib struktuur.</p> <p>Oskus vajalike funktsioonide kasutamiseks arvutuslike kirjete loomisel..</p> <p>Suutlikkus valida sobiv lahendus andmetabelitega ringi käimiseks</p> <p>Teadmised relatsiooniliste andmebaaside ülesehituse põhimõtetes</p> <p>Oskus luua relatsioonilist andmebaasisüsteemi ning seda kasutada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       |
| Hindamismeetodid:                                                                            | <p>Eksam.</p> <p>Hinnatakse eraldi kursuse esimest ja teist poolt, mille tulemusel saadakse kokku üks hinne.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |       |
| Õppejõud:                                                                                    | Kalle Kivi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |       |
| Ingliskeelne nimetus:                                                                        | Application Software and Databases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |       |
| Eeldusaine:                                                                                  | Arvuti töövahendina IFI6001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       |
| Kohustuslik kirjandus:                                                                       | <p>Soovitav on iseseisev lisaharjutuste tegemine.</p> <p>Kogu kursusega seonduv info (harjutused, õppematerjalid) on saadaval</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |       |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     | <a href="http://www.tlu.ee/~kivik/Rakinf/">http://www.tlu.ee/~kivik/Rakinf/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Asenduskirjandus:<br><br>(üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa) | Asenduskirjanduse alusel pole võimalik antud kursust läbida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded                                                         | Hinde saamise eelduseks on nii lameandmebaaside kui relatsiooniliste andmebaaside osas eksami sooritamine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Iseseisva töö nõuded                                                                                                | <p>Iseseisvalt tuleb läbi teha kõik tundides alustatud harjutused, mille leiab aadressil <a href="http://www.tlu.ee/~kivik/Rakinf/">http://www.tlu.ee/~kivik/Rakinf/</a></p> <p>Konsulteerimise võimalus õppejõuga on kõigis tundides, vastava soovi esitamisel väljaspool tunni aega õppejõu vastuvõtu ajal (nõutav eelnev registreerumine) või elektronposti teel.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase                                        | <p>Eksami sooritamiseks tehakse 2 eksamitööd, mis sisaldavad kogu semestri jooksul õpitut.</p> <p>Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse:</p> <p>A –</p> <p>Oskab luua lameandmebaase ning leida neile sobiva struktuuri.<br/> Oskab kasutada vajalikke funktsioone arvutuslike kirjete loomisel.<br/> Suudab valida sobiva lahenduse andmetabelitega ringikäimiseks.<br/> Oskab luua kasutajasõbraliku ja selge struktuuriga relatsioonilise andmebaasi.<br/> Oskab luua tervikliku kontseptsiooni erinevate tabelite ja relatsioonide vajalikkusest loodavas andmebaasis ning seda rakendada.<br/> Oskab määrata erinevate väljade omadusi sõltuvalt eesmärgist ja andmebaasi objektist.<br/> Oskab vastavalt vajadusele luua parameeter- või tegevuspäringuid ja seada kriteeriume vajalike andmete leidmiseks seotud tabelitest.<br/> Oskab luua tervikliku kontseptsiooni erinevate vormide vajalikkusest loodavas andmebaasis ja seda rakendada.<br/> Oskab luua tervikliku kontseptsiooni erinevate aruannete vajalikkusest loodavas andmebaasis ja seda rakendada.</p> <p>B –</p> <p>Oskab luua relatsioonilise andmebaasi, kus on kasutaja tööd lihtsustavad abivormid päringuid, vorme või aruandeid käivitavate nuppudega.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Oskab luua relatsioone võimaldavaid tabeleid ning määrata relatsioonide tüüpe.</p> <p>Oskab määrata enamlevinud väljade omadusi sõltuvalt eesmärgist ja andmebaasi objektist.</p> <p>Oskab luua parameeter- ja tegevuspäringuid ja seada kriteeriume vajalike andmete leidmiseks ühest tabelist.</p> <p>Oskab luua keerulise struktuuriga vorme ja erinevaid tegevusi (nupud, makrod) sisaldavaid abivorme.</p> <p>Oskab kujundada keerulisema struktuuriga aruandeid (muuta väljade omadusi, lisada pealkirju jne)</p> <p>C –</p> <p>Oskab luua relatsioonilise andmebaasi koos esmavajalike vormide, päringute ja aruannetega</p> <p>Oskab luua relatsioone võimaldavaid tabeleid ja luua relatsioone.</p> <p>Oskab määrata väljatüüpidele vaikeväärtusi ja muuta nende formaati.</p> <p>Oskab luua lihtpäringuid ja seada kriteeriume vajalike andmete leidmiseks seotud tabelitest.</p> <p>Oskab luua keerulisema struktuuriga või arvutuslikke välju sisaldavaid vorme.</p> <p>Oskab luua keerulisema struktuuriga arvutuslikke välju sisaldavaid aruandeid.</p> <p>D –</p> <p>Suudab jagada etteantud väljad tabelitesse ning luua väljadevahelised relatsioonid ja andmebaasi esmavajalikud objektid (vormid, päringud, aruanded).</p> <p>Suudab jagada etteantud väljad tabelitesse ning luua tabelitevahelised relatsioonid</p> <p>Oskab määrata enamlevinud väljatüüpidele vaikeväärtusi ja muuta formaati.</p> <p>Oskab luua lihtpäringuid ja seada kriteeriume vajalike andmete leidmiseks ühest tabelist.</p> <p>Oskab luua alamvormiga vorme andmete sisestamiseks seotud tabelitesse.</p> <p>Suudab kirjeldada aruannete loomise põhimõtteid ja oskab luua mitme tabeli põhiseid aruandeid.</p> <p>E –</p> <p>Oskab selgitada lameandmebaaside loomise põhimõtteid ning leida loodavale lameandmebaasile sobiva struktuuri.</p> <p>Oskab kasutada vajalikke funktsioone arvutuslike kirjade loomisel.</p> <p>Suudab valida sobiva lahenduse andmetabelitega ringikäimiseks.</p> <p>Oskab selgitada relatsioonilise andmebaasi loomise põhimõtteid ning andmebaasi objektide kasutamise võimalusi.</p> <p>Teab tabelite loomise põhimõtteid ja oskab selgitada relatsioonide olemust.</p> <p>Suudab anda ülevaate enamlevinud väljatüüpidest ning valida neid vastavalt andmetele.</p> <p>Oskab luua lihtpäringuid vajalike kirjade leidmiseks ühest tabelist.</p> <p>On teadlik erineva struktuuriga vormidest, kuid oskab luua lihtvorme andmete sisestamiseks ühte tabelisse.</p> <p>Suudab kirjeldada aruannete loomise põhimõtteid ja oskab luua ühe tabeli</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                          |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | põhiseid aruandeid.                                                                                                                 |
| Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad | Läbitavad teemad tundide kaupa on leitavad :<br><br><a href="http://www.tlu.ee/~kivik/Rakinf/">http://www.tlu.ee/~kivik/Rakinf/</a> |

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Õppeainet kureeriv üksus: | Informaatika instituut |
| Kursuseprogrammi koostaja | Kalle Kivi             |
| Allkiri:                  |                        |
| Kuupäev:                  | 17.01.2011             |

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Kuupäev             | 31.01.2011         |
| Õppeassistendi nimi | Hanna-Liisa Pender |
| Allkiri             |                    |