

Informācijas tehnoloģijas institūts
Akadēmisko maģistru studiju programma
“Informācijas tehnoloģija”
I kurss
Rudens semestris

Obligātie mācību priekšmeti

DOP715 Informācijas sistēmu drošības pārvaldība ***doc. J. Šlihte***

Studiju priekšmetā tiek apgūti ar informācijas sistēmu drošību saistītie organizatoriskie un tehnoloģiskie aspekti. Tas sniedz pamatzināšanas, kuras nepieciešamas uzņēmuma informācijas sistēmu drošības nodrošināšanai. Priekšmetā tiek izskatīta informācijas klasificēšana, informācijas sistēmu drošības riska analīze, drošības vadības sistēmas ieviešana un pārraudzība un citi ar informācijas sistēmu drošību saistītie aspekti. Tajā tiek sniegts pārskats par esošiem informācijas sistēmu drošības draudiem un veidiem, kā aizsargāties pret tiem. Priekšmetā ir pievērsta uzmanība ne tikai informācijas sistēmu drošības tehnoloģiskajiem aspektiem, bet arī cilvēciskajam faktoram informācijas sistēmu drošības pārvaldībā

DMI543 Sistēmu imitācijas un modelēšanas tehnoloģija ***prof. J. Merkurjevs***

Sarežģītu sistēmu imitācijas modelēšanas procedūras struktūra. Diskrētu notikumu sistēmu imitācijas modelēšanas procedūras pamatposmi. Konceptuālā modelēšana. Imitācijas modeļu validācija. Imitācijas eksperimentu taktiskā un stratēģiskā plānošana. Imitācijas modelēšanas rezultātu analīze. Imitācijas modelēšanā bāzēta optimizācija. Imitācijas modelēšanas praktiskā pielietošana.

DMI548 Vadības informācijas sistēmu projektēšana ***as. prof. A. Romānovs***

Vadības informācijas sistēmu (VIS) projektēšanas teorētiskie pamati. VIS projektēšanas saturs un metodes. VIS informatīvā nodrošinājuma projektēšana. Vadības informācijas apstrādes tehnoloģisko procesu projektēšana. VIS izveidošanas kvalitātes nodrošināšana. VIS drošības procesu projektēšana.

DID501 Lēmumu analīzes modernās tehnoloģijas ***as. prof. L. Aleksejeva***

Lēmumu atbalsta sistēmu struktūra, funkcijas. Alternatīvu ģenerēšanas principi un metodes. Varbūtisks izvedums. Kompromisa princips lēmumu pieņemšanā. Vektoriālo kritēriju vērtējumu konvolūcijas algoritmi un pieejas. Induktīvas secināšanas metodes. Izplūdušais izvedums lēmumu pieņemšanā, vadībā. Ontoloģijas konstruēšanas principi un rīki.

DPI551 Objektorientētā sistēmanalīze

prof. O. Nikiforova

Ievads objektorientētas sistēmanalīzes jomā. Sistēmas prasību definēšana ar lietošanas gadījumu palīdzību. Sistēmas konceptuālā modelēšana. Objektu mijiedarbības analīze un modelēšana. Klašu statikas un dinamikas projektēšana. Ieskats sistēmas realizācijā. Objektorientētas sistēmanalīzes metodoloģijas.

IDA117 Darba aizsardzības pamati

lekt. J. Bartušauskis

Valsts politika un prasības darba aizsardzībā. Darba vides kaitīgie un bīstamie faktori, to iedarbība uz cilvēka organismu un normēšanas principi. Pasākumi šīs iedarbības novēršanai vai samazināšanai. Ugunsdrošības pamati.

Informācijas tehnoloģijas institūts
Akadēmisko maģistru studiju programma
“Informācijas tehnoloģija”
I kurss
Rudens semestris

Ierobežotā izvēle – ekonomikas, vadības priekšmeti

ITE534 Uzņēmējdarbības loģistika

doc. P. Patļins

Uzņēmējdarbības loģistika ir priekšmets, kas veido zināšanas un prasmes par preču aprites nodrošināšanu, sākot ar to ražošanu, izejvielu sagādi, krājumu regulēšanu un glabāšanu, transportēšanu un beidzot ar preču sadales optimizāciju, ievērojot izmaksu un piegādes laika samazināšanu.

IUV209 Grāmatvedība

lekt. L. Tīse

Grāmatvedības darba organizācija. Grāmatvedības konta jēdziens. Divkāršā ieraksta princips. Uzņēmuma saimnieciskas darbības finansiālā rezultāta noteikšana. Naudas līdzekļu uzskaitē. Norēķinu personas. Krājumu uzskaites metodes. Pamatlīdzekļu nolietojuma aprēķina metodes. Darba samaksas aprēķins.

Informācijas tehnoloģijas institūts
Akadēmisko maģistru studiju programma
“Informācijas tehnoloģija”
I kurss
Pavasara semestris

Obligātie mācību priekšmeti

DOP406 Vadības informācijas sistēmas un tīkli ***prof. J. Grabis***

Ievads: uzņēmuma lietotņu vieta uzņēmumā. Pasūtījumu programmatūra un darbderīgā programmatūra. Biznesa procesu optimizācija. Ievads uzņēmuma resursu plānošanas (ERP) sistēmās. ERP sistēmu ieviešana. ERP sistēmu ieviešanas metodoloģijas. ERP sistēmu ieviešanas veiksmes faktori. ERP sistēmu modificēšana. Uzņēmuma lietotņu konfigurēšana. Uzņēmuma portāls. Darbplūsmas sistēmas. Darbplūsmu analīze. Saliktas lietotnes. Uzņēmuma integrācija un integrācijas standarti. Uzņēmuma lietotņu attīstības virzieni.

DOP402 Projekta vadība ***doc. V. Minkēviča***

Priekšmetā studenti apgūst projektu izvēles, izstrādes, plānošanas, vadīšanas, kontroles un novērtēšanas zināšanas un iemaņas. Projektu vadības koncepcija. Projektu vadības metodes, funkcijas un apakšsistēmas. Projekta identifikācijas etaps. Darbs ar ieinteresētajām pusēm. Projekta organizācijas struktūra un lomu sadale. Projektu finansēšanas avoti un organizācijas formas. Projekta dokumentācijas izstrāde. Projekta izpildes kontrole un regulēšana. Izmaiņu vadība. Darbu satura vadības metodes. Kvalitātes vadības koncepcija. Resursu vadības procesi. Projekta risku analīze. Projekta komandas vadība. Projekta komunikāciju vadība. Projektu vadības atbalsta programmnodrošinājuma vērtēšana.

DMI470 Loģistikas informācijas sistēmas ***as. prof. A. Romānovs***

Loģistikas informācijas sistēmu būtība. Objektu identifikācijas metodes un tehnoloģijas loģistikā. Objektu izsekošanas metodes un sistēmas. Loģistikas informācijas sistēmas komponentes un informācijas pārraides vides. Loģistikas informācijas sistēmas risinājumi.

DMI472 Informācijas tehnoloģijas pārvaldība ***as. prof. A. Romānovs***

Mūsdienu informācijas tehnoloģijas tendences uzņēmējdarbībā. Informācijas tehnoloģijas pārvaldības pamati. Informācijas tehnoloģijas pārvaldības ietvari, metodoloģijas un standarti. Informācijas tehnoloģijas pakalpojumu pārvaldība. IT pārvaldības kontroles metodoloģija. IT drošības pārvaldība. Uzņēmuma IT stratēģija.

Zināšanu atklāšana ir process, kurā noderīga informācija (zināšanas) tiek automātiski iegūta no datiem. Šo procesu var arī definēt kā zināšanu iegūšana no lieliem datu apjomiem. Datizrace ir zināšanu atklāšanas procesa algoritmiskā daļa, posms, kurā tiek pielietoti algoritmi jau sagatavoto datu analīzei. Datizrace un zināšanu atklāšana ir starpdisciplināra tehnoloģija lielo datu apjomu apstrādei, kas apvieno tradicionālās datu analīzes metodes ar moderniem algoritmiem no tādiem zinātniskiem virzieniem kā statistika, datu bāžu tehnoloģijas, mašīnāpmācība, tēlu atpazīšana, mākslīgie neironu tīkli, nestingrā skaitļošana (Soft Computing) u.c. Tas paver plašas iespējas jaunu, kā arī jau esošo datu tipu pētīšanai un analīzei, izmantojot jaunas metodes. Kurša ietvaros tiek apskatītas datu pirmapstrādes tehnoloģijas; klasifikācijas un klasteru analīzes metožu un algoritmu pielietošana zināšanu atklāšanai; īsu laika rindu un to raksturojošo parametru analīzes un apstrādes pieejas; izplūdusi loģika un zināšanu atklāšana izplūdušajā vidē; uz mākslīgiem neironu tīkliem balstītas datu analīzes metodes un pieejas. Kā arī tiek apskatītas datizraces un zināšanu atklāšanas praktiskās pielietošanas jomas.

Informācijas tehnoloģijas institūts
Akadēmisko maģistru studiju programma
“Informācijas tehnoloģija”
I kurss
Pavasara semestris

Ierobežotā izvēle – ekonomikas, vadības priekšmeti

HFL433 Prezentācijas prasme

doc. Z. Lejniece

Saskarsme un prezentācija. Prezentācijas prasmju nozīme mūsdienās. Vispārcilvēciskā uzvedības kultūra un tās loma ārējā tēla veidošanā. Lietišķo kontaktu kultūra: telefona sarunas, e-pasts, vizītkartes, dāvanas un ziedi u.c. Personas ārējā tēla veidošana. Lietišķais protokols, tā galvenie komponenti. Publiska runa kā prezentācijas veids. Orators un klausītāju auditorija, to mijiedarbība. Runas struktūra un loģika. Argumentēšana un pierādīšana. Vizualizēšana. Neverbālā komunikācija runas laikā. Prasme klausīties. Runas tehnika un kultūra. Publiskas runas īpatnības augstskolās.

HSP488 Psiholoģija

asoc. prof. A. Šteinberga

Psiholoģijas pamatjēdzieni, psiholoģijas kā zinātnes pastāvēšanas priekšnoteikumi un galvenie virzieni. Psihiskie procesi veido lekciju kursa kodolu - cilvēka izziņas un darbības psiholoģiskie mehānismi aplūkoti pašizpētes rakursā. Temperaments tiek aplūkots kā viens no cilvēku uzvedību regulējošiem mehānismiem. Nedaudz tiek analizēti personības īpašību un attiecību jautājumi.

HSP446 Pedagoģija

asoc. prof. A. Baldiņš

Pedagoģija: zinātne vai māksla? Pedagoģijas zinātnes nozares. Pedagoģijas priekšmets. Teorijas un prakses saikne. Humānpedagoģija. Aktuālas izglītības problēmas. Vērtīborientēta izglītība. A. Ādlera, R. Dreikura idejas. Dažādās izglītības filozofijas. Mācību un mācīšanās teorijas. Pedagoģa lomas. Pedagoģa kompetence un ētiskie principi. Studenta individuālās īpatnības. Mācīšanās stratēģijas un mācīšanās prasmes. Mācību individualizācija. Mācību motivācija. Mācību procesa komponenti. Mācību saturs, metodes un organizācijas formas. Sadarbība mācību procesā. Pedagoģiskā saskarsme. Konflikta risināšana. Mācību rezultāti un to novērtēšana. Zināšanas, prasmes un kompetences. Kvalitātes novērtēšana izglītībā.

IUE217 Uzņēmējdarbības ekonomika

lekt. T. Laizāns

Uzņēmējdarbības formu raksturojums. Uzņēmumu līdzekļu un to finansēšanas avotu vispārīgs raksturojums. Nemateriālo aktīvu raksturojums. Pamatlīdzekļu sastāvs un to izmantošanas raksturojums. Apgrozāmo līdzekļu raksturojums un to izmantošanas rādītāji. Darba spēka raksturojums. Darba ražīguma rādītāji. Darba algas formas un sistēmas. Izmaksu un izdevumu jēdzieni. Izmaksu klasifikācija. Pašizmaksas kalkulācija. Izmaksu posteņu aprēķini. Peļņa un rentabilitāte, to ietekmējošie faktori.

Informācijas tehnoloģijas institūts
Akadēmisko maģistru studiju programma
“Informācijas tehnoloģija”
I kurss
Pavasara semestris

ITI piedāvātie brīvās izvēles priekšmeti

DOP515 Biznesa sistēmu programmēšana ***doc. J. Kampars***

Biznesa sistēmu modificēšanas līdzekļi. Biznesa sistēmu iekšējās programmēšanas valodas SAP ERP ABAP programmēšanas valoda, Microsoft Dynamics ERP X++ programmēšanas valoda. Iekšējo biznesa sistēmu programmēšanas valodu pamati. Datu modeļa modificēšana. Lietotāju saskarnes modificēšana. Pārskatu izstrāde. Vispārīgo programmēšanas valodu izmantošana biznesa sistēmu modificēšanā. Biznesa sistēmu integrācijas risinājumu izstrāde.

DMI700 Biznesa procesu imitācijas modelēšana ***docp. J. Petuhova***

Ievads biznesa procesu modelēšanā. Uz procesiem orientētas uzņēmējdarbības pilnveidošanas programmas. Imitācijas tehnoloģijas izmantošana biznesa procesu modelēšanā. Biznesa procesu efektivitātes novērtēšana. Biznesa procesu konceptuālā modeļa izveidošana imitācijas modelēšanai. Biznesa procesu imitācijas modelēšanas metodika. Biznesa procesu imitācijas modelēšanas piemēri loģistikas jomā.

PInformācijas tehnoloģijas institūts
Akadēmisko maģistru studiju programma
“Informācijas tehnoloģija”
II kurss
Rudens semestris

Obligātie mācību priekšmeti

DSP424 Lielās datu bāzes

as. prof. J. Eiduks

Mācību kursā tiek apskatīti temporālo, ģeometrisko, daudzdimensiju, aktīvo, deduktīvo un daļēji strukturizēto datu DB paplašinājumi. Tiek apskatīta arī šo paplašinājumu projektēšana un izstrāde. Datu bāzes (DB) sistēmu paplašinājumu veidošanas tehnoloģiju (DB kodola paplašinājumi, iekļautās procedūras un programmu paketes) apgūšana. Ģeometrisko jeb telpisko datu DB sistēmas paplašinājuma projektēšana un realizēšana. Temporālo datu DB sistēmas paplašinājuma projektēšana un realizēšana. Daudzdimensiju datu DB sistēmas paplašinājuma projektēšana un realizēšana. Aktīvās un deduktīvās DB sistēmas paplašinājuma projektēšana un realizēšana. Daļēji strukturizēto datu DB sistēmas paplašinājuma projektēšana un realizēšana.

Informācijas tehnoloģijas institūts
Akadēmisko maģistru studiju programma
“Informācijas tehnoloģija”
II kurss
Rudens semestris

Ierobežotā izvēle, specializējošie priekšmeti

DMI554 Pārvaldības elementu integrācija

prof. G. Merkurjeva

Ievads pārvaldības elementu integrācijā. Vadības sintēzes teorētiskie aspekti un funkcionālie elementi. Biznesa modelēšanas un pārvaldības moduļi un to integrācija. Ražošanas plānošanas un vadības tehnoloģijas un to integrācija uzņēmumu vadības sistēmās. Sadarbības plānošana. Sadarbības plānošanas un krājumu papildināšanas elementu integrācija. Starptautiskās loģistikas pārvaldības elementu integrācija. Starptautiska loģistikas pārvaldība. Vadības sintēzes spēle „New ORSIAM International”, rūpniecības plānošanas un vadības spēle „ROFA OPC”, sadarbības plānošanas un krājumu papildināšanas spēle „ECLIPS”, starptautiskās loģistikas pārvaldības spēle „ILMG”. Mazo un vidējo uzņēmumu vadības spēle „DBA Manufacturing”.

DMI727 Augstas veiktspējas skaitļošanas tehnoloģija CUDA

as. prof. A. Lektauers

Studiju priekšmetā tiek apskatīti masīvi paralēlās augstas veiktspējas skaitļošanas pieejas teorētiskie un praktiskie principi, kas tiek realizēti daudzprocesoru sistēmu un/vai grafisko procesoru aparatūras un specializētas programmatūras vides apvienojuma veidā. Studiju priekšmets ietver pārskatu par augstas veiktspējas skaitļošanas aparatūras un programmatūras arhitektūras veidiem, skaitļošanas algoritmiem, lietojumbibliotēkām un rīkiem. Padziļināta uzmanība tiek pievērsta grafisko procesoru bāzētās paralēlās skaitļošanas platformas CUDA starpdisciplināram lietišķajam pielietojumam, piemēram, liela apjoma datu analīzē, attēlu apstrādē, dinamisku sistēmu modelēšanā. Līdztekus teorētisko zināšanu apguvei lekcijās, laboratorijas nodarbībās tiek sniegtas iespējas gūt praktiskas iemaņas informācijas tehnoloģijas risinājumu izstrādē ar CUDA tehnoloģiju.

Mini-bloks izvēlei no Modelēšanas un imitācijas katedras

DMI500 Pārvaldības informācijas sistēmu modelēšanas datorizētie līdzekļi ***as. prof. A. Romānovs***

Pārvaldības informācijas sistēmu modelēšanas datorizēto līdzekļu izmantošanas konceptuālie pamati. Pārvaldības informācijas sistēmu procesu modelēšanas pieejas, metodoloģijas un līdzekļi. Pārvaldības informācijas sistēmas tehnoloģiskie procesi un to modelēšana. Loģistikas uzņēmējdarbības procesi un to modelēšana. Modelēšanas datorizēto līdzekļu ieviešanas tehnoloģijas.

Mini-bloks izvēlei no Vadības informācijas tehnoloģijas katedras

DOP705, Informācijas tehnoloģijas pakalpojumu uzturēšana ***doc. J. Šlihte, lekt. M. Bonders***

IT pakalpojumu uzturēšanas pamatprincipi (pakalpojumu servisi un ITIL standarti). IT pakalpojumu uzturēšanas procesi (notikumu, kļūdu, pieprasījumu un pieejas kontroles pārvaldība). IT pakalpojumu uzturēšanas galvenās aktivitātes (serveri, darbstacijas, tīkli, datubāzes). IT pakalpojumu darbības nodrošināšana (lomas, lietojumi, IT operāciju pārvaldība).

DOP551, Zinātniskais seminārs „Vadības informācijas tehnoloģija” ***prof. J. Grabis***

Studiju kursa mērķis ir sniegt izpratni par mūsdienu informācijas tehnoloģijas attīstības tendencēm un zinātnisko pētījumu sagatavošanas metodēm. Seminārā katrs students sagatavo prezentāciju par vienu no aktuālajām informācijas tehnoloģijas attīstības tēmām un tā tiek apspriesta diskusijas veidā. Studenti tiek iepazīstināti ar zinātnisko pētījumu veikšanas metodēm, galveno vērību pievēršot sistemātiskai literatūras sagatavošanai un zinātniskās projektēšanas metodei. Studiju kursa rezultātā tiek sagatavots sistemātisks literatūras apskats par vienu no informācijas tehnoloģijas aktuālajām tēmām zinātniskās publikācijas veidā. Iegūtos rezultātus paredzēts izmantot arī maģistra darba izstrādē.

**Informācijas tehnoloģijas institūts
Akadēmisko maģistru studiju programma
“Informācijas tehnoloģija”
II kurss
Rudens semestris**

ITI piedāvātie brīvās izvēles priekšmeti

DMI703 Ģeogrāfiskās informācijas tehnoloģijas as. prof. A. Lektauers

Ģeogrāfisko informācijas tehnoloģiju pamatkonceptijas. Digitālās kartogrāfijas un vizualizācijas pamati. Ģeogrāfiskās informācijas reprezentācija datu bāzē. Telpiskās analīzes pamati. Ģeogrāfiskās informācijas tehnoloģijas tautsaimniecībā. QGIS programmatūra. Telpiskās analīzes rīki QGIS vidē. Ģeogrāfiskās datu bāzes izveide QGIS vidē. Maršrutizācijas un sasniedzamības novērtēšanas uzdevumu risināšana QGIS vidē.

Informācijas tehnoloģijas institūts
Akadēmisko maģistru studiju programma
“Informācijas tehnoloģija”
II kurss
Pavasara semestris

Ierobežotā izvēle, specializējošie priekšmeti

Mini-bloks izvēlei no Modelēšanas un imitācijas katedras

DMI458 Logistikas ķēžu analīze un vadīšana ***prof. J. Merkurjevs***

Piegādes ķēžu vadība: galvenās koncepcijas un definīcijas. Krājumu vadība piegādes ķēdēs. Informācijas tehnoloģiju loma piegādes ķēžu vadībā. Piegādes ķēžu vadības programmlīdzekļu apskats. Piegādes ķēžu vadības programmlīdzekļi „Microsoft Dynamics NAV”. Piegādes ķēžu vadības programmlīdzekļi „mySAP SCM”.

Mini-bloks izvēlei no Vadības informācijas tehnoloģijas katedras

DOP407 Restrukturizācija un izmaiņu vadība ***lekt. R. Pirta***

Lielos uzņēmumos tiek izmantots liels skaits dažādu informācijas tehnoloģijas risinājumu. Izmaiņas šajos risinājumos atstāj būtisku ietekmi uz uzņēmuma darbību. Studiju kursā tiek aplūkoti uzņēmuma attīstības un izmaiņu realizācijas plānošana. Tajā praktiski tiek modelēta uzņēmuma esošā un nākotnes arhitektūra, apskatot dažādus uzņēmuma arhitektūras skatus (biznesa arhitektūra, informācijas arhitektūra, informācijas sistēmu arhitektūra un tehnoloģiju arhitektūra). Izmaiņu vadības nodrošināšanai tiek izvirtīti uzņēmuma attīstības mērķi un izstrādāta arhitektūras attīstības vīzija. Studiju kursā tiek apgūta metodes uzņēmuma attīstības scenāriju izveidei un novērtēšanai pēc dažādiem aspektiem (tehniski ekonomiskais novērtējums u. c.). Pēc nākotnes attīstības scenāriju izveides praktiskā darbā tiek izveidots pārmaiņu vadības plāns. Kursā tiek apgūta TOGAF uzņēmumu arhitektūras pārvaldības metodoloģija, kā arī labas prakses piemēri pārmaiņu vadības plānošanai un realizācijai.