

SYLLABUS CN 408 Metoda për Zgjidhjen e Problemeve Shkencore
Pedagogu: MSc. Roneda Muçaj
Semestri Vjeshtë 2014
Ngarkesa javore: 3 lex/1sem
Kredite: 6

Objektivat e lëndës:

Objektivi i lëndës është të pajisë studentët me njohuri në lidhje me metodat për zgjidhjen e problemeve shkencore duke përdorur paketën softuerike MATLAB. Ky kurs përfshinë njohuritë bazë të MATLAB-it, duke bërë të mundur përdorimin e tij në mënyrën më efektive.

Përmbajtja e lëndës:

Temat që do të trajtohen në leksione:

1. Hyrje në MATLAB, Variablat, Shprehjet
2. Karakteret dhe Kodimi
3. Vektorët, matricat
4. Hyrje në programim në MATLAB
5. Hyrje në skedarët, shkrimi, leximi. Funksionet me variabla lokale.
6. Shprehjet e selektimit, Ciklet
7. Programet në MATLAB
8. Veprimet me Stringje
9. Strukturat, Tabelat qelizore
10. Hyrjet dhe Daljet në skedare
11. Funksionet e Avancuara
12. Grafikët në MATLAB
13. Zgjidhja e Sistemeve lineare. Statistika, Kërkimi, Renditja
14. Matematika e avancuar. Polinomet. Nr. Kompleks, Integralet
15. Elementët Bazë të GUI

Temat që do të trajtohen në seminare:

1. Ushtrime mbi variablat, shprehjet në MATLAB
2. Ushtrime mbi Karakteret dhe Kodimi
3. Ushtrime mbi Vektorët, matricat
4. Ushtrime mbi Hyrje në programim në MATLAB
5. Ushtrime mbi Hyrje në skedarët, shkrimi, leximi. Funksionet me variabla lokale.
6. Ushtrime mbi Shprehjet e selektimit, Ciklet
7. Ushtrime mbi Programet në MATLAB
8. Ushtrime mbi Veprimet me Stringje
9. Ushtrime mbi Strukturat, Tabelat qelizore
10. Ushtrime mbi Hyrjet dhe Daljet në skedare
11. Ushtrime mbi Funksionet e Avancuara
12. Ushtrime mbi Grafikët në MATLAB
13. Ushtrime mbi Zgjidhja e Sistemeve lineare. Statistika, Kërkimi, Renditja
14. Ushtrime mbi Matematika e avancuar. Polinomet. Nr. Kompleks, Integralet
15. Ushtrime mbi Elementët Bazë të GUI

Temat që do trajtohen në detyrimet e tjera të lidhura me lëndën: praktika, detyra kursi etj:

1. Variablat, Shprehjet
2. Karakteret dhe Kodimi
3. Vektorët, matricat
4. Hyrje në programim në MATLAB
5. Hyrje në skedarët, shkrimi, leximi. Funksionet me variabla lokale.
6. Shprehjet e selektimit, Ciklet

7. Programet në MATLAB
8. Veprimet me Stringje
9. Strukturat, Tabelat qelizore
10. Hyrjet dhe Daljet në skedare
11. Funkcionet e Avancuara
12. Grafikët në MATLAB
13. Zgjidhja e Sistemeve lineare. Statistika, Kërkimi, Renditja
14. Matematika e avancuar. Polinomet. Nr. Kompleks, Integralet
15. Elementët Bazë të GUI

Literatura bazë dhe ndihmëse:

- “MATLAB: A Practical Introduction to Programming and Problem Solving”. Stormy Attaway (Elsevier, 2009, ISBN 978-0-75-068762-1).
- “An Introduction to Programming and Numerical Methods in MATLAB”. S.R. Otto and J.P. Denier. (Springer – Verlag London, ISBN-13 978-185233-919-7)
- Matëriale në shqip. – Roneda Mucaj

FORMAT E VLERËSIMIT TË STUDENTËVE:

Kontrolli	Vlerësimi në përqindje
Kontrolli I	25 %
Kontrolli II	25%
Vlerësimi vjetor	15 %
Kontrolli final	35 %

Vlerësimi me notë bëhet në bazë të konvertimit të vlerësimit total në %, nota 5-10 progresivisht 41-100% Studenti, që rezulton më pak se 75% frekuentim për periudhen që i përket çdo provimi të pjesshëm, periudhë për të cilën do të testohet, nuk do të futet në provimin përkatës, do të vlerësohet me M.

Nëse studenti ka frekuentuar kursin, por nuk paraitet në provimin e radhës vlerësohet NP (Nuk u Paraqit).

Formati i lëndës:

Lënda do të vlerësohet mbi bazën e dy provimeve të pjesëshme, detyrave si dhe provimi final. Pikët e marra do të jenë kumulative. Nuk do të ripërsëriten provimet, për asnjë motiv. Nëse ju do të humbisni një provim pa një arsye madhore, atëherë ju do të humbisni pikët për atë provim në të cilin nuk u paraqitët.

Komunikimi:

N.q.s. ju keni ndonjë problem apo pyetje, ju lutem dërgoni e-mail me subjektin “CN 408”. Telefonatat në numrin personal fiks apo celular të pedagogut të lëndës nuk janë të përshtatshme: do t’ju luteshim të mos i përdorni ato. E-mail mund të zgjasë disa ditë për t’ju kthyer përgjigje. Shkruani subjektin “CN 408 Urgjent” n.q.s problemi juaj është urgjent dhe nuk mund të presë. Studentët janë të lutur të mos dërgojnë e-mail që ka lidhje me kursin pa subjektin: CN 408. Përpara se studentet të bëjnë një pyetje, të sigurohen se këtë informacion nuk e kanë gjetur në faqen zyrtare të internetit të UV. Studentët janë të lutur të mos drejtojnë nëpërmjet email-it pyetje rreth përmbajtjes së kursit, pasi pyetjeve të tilla është mirë tu jepet përgjigje në auditor, në praninë e një mase të gjerë studentësh.

Email: Çdo student e ka për detyrë të kontrollojë rregullisht e-mailin.

Kodi i ndershmërisë:

Nuk lejohet kopjimi në provime, detyra, projekte.

SYLLABUS CN 409 Çështje Speciale në Shkenca Kompjutoriale

Pedagogu: MSc. Roneda Muçaj
Semestri Vjeshtë 2014
Ngarkesa javore: 3 lex/1sem
Kredite: 6

Objektivat e lëndës:

Objektivi i kësaj lënde është që të pajisë studentët me njohuri rreth çështjeve teorike dhe limiteve të shkencave kompjuterike. Çështjet përfshijnë kompleksitetin kompjutorial, determinizmin, nondeterminizmin, $P=NP?$, gjuhët formale dhe arsyetimin induktiv. Në fund të kursit studentët duhet të jenë në gjendje të njohin modelet formale të llogaritjes, të japin shembuj real të gjuhëve të këtyre modeleve, të vërtetojnë pohime të modeleve formale, të aplikojnë koncepte të klasës NP.

Përmbajtja e lëndës:

Temat që do të trajtohen në leksione:

1. Modelet kompjutoriale
2. Nondeterminizmi, Gjuhët jo të rregullta
3. Context-free Grammar
4. Automatat Pushdown
5. Gjuhët Non-context-free
6. Rekursiviteti
7. Makinat Turing
8. Gjuhët Decidable
9. Problemet Undecidable
10. Matja e Kompleksitetit
11. Problemet P, NP
12. Randomization
13. Llogaritja me probabilitet
14. Llogaritja Paralele
15. Quantum Computing

Temat që do trajtohen në seminare:

1. Kontroll njohurish në Modelet kompjutoriale
2. Kontroll njohurish në Nondeterminizmi, Gjuhët jo të rregullta
3. Kontroll njohurish në Context-free Grammar
4. Kontroll njohurish në Automatat Pushdown
5. Kontroll njohurish në Gjuhët Non-context-free
6. Kontroll njohurish në Rekursiviteti
7. Kontroll njohurish në Makinat Turing
8. Kontroll njohurish në Gjuhët Decidable
9. Kontroll njohurish në Problemet Undecidable
10. Kontroll njohurish në Matja e Kompleksitetit
11. Kontroll njohurish në Problemet P, NP
12. Kontroll njohurish në Randomization
13. Kontroll njohurish në Llogaritja Probabilitike
14. Kontroll njohurish në Llogaritja Paralele
15. Kontroll njohurish në Quantum Computing

Temat që do të trajtohen në detyrimet e tjera të lidhura me lëndën: praktika, detyra kursi etj:

1. Modelet kompjutoriale
2. Nondeterminizmi, Gjuhët jo të rregullta
3. Context-free Grammar
4. Automatat Pushdown
5. Gjuhët Non-context-free
6. Rekursiviteti

7. Makinat Turing
8. Gjuhët Decidable
9. Problemet Undecidable
10. Matja e Kompleksitetit
11. Problemet P, NP
12. Randomization
13. Llogaritja Probabilitike
14. Llogaritja Paralele
15. Quantum Computing

Literatura bazë dhe ndihmëse:

- "Introduction to the Theory of Computation", 3rd Edition - Michael Sipser, ISBN 0-534-95097-3
- Mikhail J. Atallah and Mariana Blanton (Eds.), *Algorithms and Theory of Computation Handbook: General Concepts and Techniques*, CRC Press, New York, 2009 (2nd Edition).
- Cikël leksionesh në shqip

FORMAT E VLERËSIMIT TË STUDENTËVE:

Kontrolli	Vlerësimi në përqindje
Kontrolli I	25 %
Kontrolli II	25%
Vlerësimi vjetor	15 %
Kontrolli final	35 %

Vlerësimi me notë bëhet në bazë të konvertimit të vlerëimit total në %, nota 5-10 progresivisht 41-100%

Studenti, që rezulton më pak se 75% frekuentim për periudhen që i përket çdo provimi të pjesshëm, periudhë për të cilën do të testohet, nuk do të futet në provimin përkatës, do të vlerësohet me M.

Nëse studenti ka frekuentuar kursin, por nuk paraitet në provimin e radhës vlerësohet NP (Nuk u Paraqit).

Formati i lëndës:

Lënda do të vlerësohet mbi bazën e dy provimeve të pjesëshme, detyrave si dhe provimi final. Pikët e marra do të jenë kumulative. Nuk do të ripërsëriten provimet, për asnjë motiv. Nëse ju do të humbisni një provim pa një arsye madhore, atëherë ju do të humbisni pikët për atë provim në të cilin nuk u paraqitët.

Komunikimi:

N.q.s. ju keni ndonjë problem apo pyetje, ju lutem dërgoni e-mail me subjektin "CN 409".

Telefonatat në numrin personal fiks apo celular të pedagogut të lëndës nuk janë të përshtatëshme: do t'ju luteshim të mos i përdorni ato. E-mail mund të zgjasë disa ditë për t'ju kthyer përgjigje. Shkruani subjektin "CN 409 Urgjent" n.q.s problemi juaj është urgjent dhe nuk mund të presë. Studentët janë të lutur të mos dërgojnë e-mail që ka lidhje me kursin pa subjektin: CN 409. Përpara se studentet të bëjnë një pyetje, të sigurohen se këtë informacion nuk e kanë gjetur në faqen zyrtare të internetit të UV. Studentët janë të lutur të mos drejtojnë nëpërmjet email-it pyetje rreth përmbajtjes së kursit, pasi pyetjeve të tilla është mirë tu jepet përgjigje në auditor, në praninë e një mase të gjerë studentësh.

Email: Çdo student e ka për detyrë të kontrollojë rregullisht e-mailin.

Kodi i ndershmërisë:

Nuk lejohet kopjimi në provime, detyra, projekte.

SYLLABUS CN 470 Inteligenca Artificiale

Pedagogu: Dr. Alketa Hyso
Semestri Pranverë 2015
Ngarkesa javore: 3 lex / 2 sem
Kredite: 8

Objektivat e lëndës:

Synojme qe studenti të njohë principet themelore të sistemeve inteligjente, të njohë terminologjinë, aplikacionet, dhe metodologjitë e aplikuara në sistemet inteligjente, të projektojë programe agjentësh të tipeve të ndryshme, të njohë teknikat e prezantimit të njohurive, arsyetimin dhe të zhvillojë disa algoritma learning në agjentët inteligjentë.

Përmbajtja e lëndës:

Tema I: Temat që do të trajtohen në leksione:

1. Hyrje në sistemet inteligjentë. Inteligenca artificiale, bazat dhe historia e inteligjences artificiale. Agjentët dhe vecoritë e tyre. Struktura dhe mjediset.
2. Zgjidhja e problemeve. Zgjidhja e problemeve nëpërmjet kërkimit. Strategjitë e kërkimit. Breadth-first search, Uniform cost search, Depth-first search, Depth-limited search, Iterative deepening search, Bidirectional search.
3. Njohuritë dhe arsyetimi. Agjentët që arsyetojnë logjikisht. Logjika prepositional. Sintaksa, semantika, vlefshmeria dhe nxjerrja e konkluzioneve, modelet.
4. Logjika First-Order. Sintaksa dhe semantika, termat, instruksionet atomike, komplekse, uniformiteti.
5. Prezantimi i ndryshimeve në mjedis, kalkulimi i situatës, gjurmët e vendodhjes, deduktimi i veçorive të fshehura të botës, preferencat midis veprimeve.
6. Nxjerrja e konkluzioneve ne Logjiken First-Order. Rregullat e arsyetimit. Arsyetimi i përpamë dhe i prapmë. Rezolucioni.
7. Të vepruarit në menyre logjike. Planifikimi. Nje agjent i thjeshtë planifikues. Prezantimet bazë për planifikim, prezantimi për gjëndjet dhe qëllimet, për veprimet, hapsira e situatës dhe hapsira e planit, prezantimet për planet, zgjidhjet. Inxhinieria e njohurive për planifikimin.
8. Planifikimi dhe veprimi. Planifikimi i kushtëzuar. Natyra e planeve te kushtëzuara. Një algoritëm për gjenerimin e planeve. Riplanifikimi me monitorim gjatë ekzekutimit.
9. Njohuritë e paqarta dhe arsyetimi. Të vepruarit në paqartësi. Trajtimi i njohurive të paqarta. Paqartësia dhe vendimet racionale. Bazat e probabilitetit. Probabiliteti i kushtëzuar. Rregulli i Bayes' dhe përdorimi i tij. Normalizimi.
10. Sisteme te arsyetimit probabilistik. Semantika e rrjetave te besimit. Nxjerrja e konkluzioneve ne rrjetat e besimit. Inxhinieria e njohurive per arsyetimin e paqarte.
11. Paraqitja e paqartesisë: bashkesite fuzzy dhe logjika fuzzy dhe sistemet eksperte fuzzy.
12. Të mësuarit. Të mësuarit nga vëzhgimet. Një model i përgjithshëm i një Learning Agents. Komponentët e elementit të performancës. Të mësuarit induktiv. Pemët e vendimit.
13. Rrjetat Neurale. Neuronit si nje element kalkulues i thjeshtë. Perceptroni. Rrjetat neurale me shumë shtresa. Të mësuarit në rrjetat neurale.
14. Kompjutacioni evolucionar. Hyrje në teorinë e evolucionit. Simulimi i evolucionit. Algoritmat gjenetikë. Programimi gjenetik.
15. Komunikimi dhe perceptimi.

Tema II: Temat që do të trajtohen ne seminare:

1. Përforsim njohurish në agjentët dhe vecoritë dhe mjediset e tyre.
2. Ushtrime mbi zgjidhjen e problemeve. Zgjidhja e problemeve nëpërmjet kërkimit. Strategjitë e kërkimit. Breadth-first search, Uniform cost search, Depth-first search, Depth-limited search, Iterative deepening search, Bidirectional search.
3. Ushtrime mbi njohuritë dhe arsyetimin. Logjika prepositional.
4. Ushtrime mbi logjikën First-Order. Sintaksa dhe semantika. Agjentët logjik për Wumpus World.
5. Raste studimi mbi kalkulimin e situatës, gjurmët e vendodhjes, deduktimin e veçorive të fshehura të botës, preferencat midis veprimeve.
6. Ushtrime logjike. Rregullat e arsyetimit. Arsyetimi i përpamë dhe i prapmë. Rezolucioni.

7. Ushtrime dhe raste studimi mbi planifikimin, prezantimet për planet, zgjidhjet.
8. Raste studimi mbi planifikimin e kushtëzuar. Algoritmat për gjenerimin e planeve, riplanifikimi.
9. Ushtrime mbi arsyetimin në kushtet e paqartësisë. Probabiliteti i kushtëzuar. Rregulli i Bayes' dhe përdorimi i tij. Normalizimi.
10. Ushtrime mbi rrjetat e besimit. Nxjerrja e konkluzioneve ne rrjetat e besimit.
11. Paraqitja e paqartësisë: bashkësi fuzzy dhe logjika fuzzy dhe sistemet eksperte fuzzy.
12. Ushtrime mbi nxjerrjen e rregullave në pemët e vendimit.
13. Ushtrime mbi të mësuarit në rrjetat neurale.
14. Ushtrime mbi algoritmat gjenetikë dhe programimin gjenetik.
15. Diskutim mbi çështje të avancuara të inteligjencës artificial, aplikime të saj në ditët e sotme.

Tema III : Temat që do të trajtohen në detyrimet e tjera të lidhura me lëndën: punë laboratorike, praktika, detyra kursi etj:
Detyrë kursi: Projektimi, zhvillimi dhe implementimi i një sistemi të bazuar në agjentë.

Literatura bazë dhe ndihmëse:

- o S.Russell, P.Norvig. Artificial Intelligence. A Modern Approach. Third edition , 2009
- o Artificial Intelligence. A guide to intelligent systems. Michael Negnevitsky . First edition 2002. Pearson Education
- o Prezantime përgatitur nga A.Hyso

FORMAT E VLERSIMIT TE STUDENTEVE:

Kontrolli	Vleresimi ne perqindje
Kontrolli I	25 %
Kontrolli II	25 %
Detyrë Kursi	15 %
Kontrolli final	35 %

Vlerësimi me notë bëhet në bazë të konvertimit të vlerësimit total në %, nota 5-10 progresivisht 41-100%
Studenti, që rezulton me më pak se 75% frekuentim për periudhën që i përket çdo provimi të pjesshëm, periudhë për të cilën do të testohet, nuk do të futet ne provimin përkatës, do të vlerësohet me M.
Nëse studenti ka frekuentuar kursin, por nuk paraqitet në provimin e radhës vlerësohet NP (Nuk u Paraqit).

Formati i lëndës:

Lënda do të vlerësohet mbi bazën e dy provimeve të pjesshme, detyrës së kursit si dhe provimit final. Pikët e marra do të jenë kumulative. Nuk do te ripërsëriten provimet, për asnje motiv. Nese ju do të humbisni një provim pa një arsye madhore, atëherë ju do të humbisni pikët për atë provim në të cilin nuk u paraqitët.

Komunikimi:

N.q.s. ju keni ndonjë problem apo pyetje, ju lutem dërgoni e-mail me subjektin “CN 470” në adresën alketa.hyso@univlora.edu.al. Telefonatat në numrin personal fiks apo celular të pedagogut të lëndës nuk janë të përshtatshme: do t’ju luteshim të mos i përdorni ato. Përpara se studentet të bëjnë një pyetje, të sigurohen se këtë informacion nuk e kanë gjetur në faqen zyrtare të internetit të UV. Studentët janë të lutur të mos drejtojnë ndërpermjet email-it pyetje rreth përmbajtjes së kursit, pasi pyetjeve të tilla është mire t’u jepet përgjigje në auditor, në praninë e një mase të gjerë studentësh.

Kodi i ndershmërisë:

Nuk lejohet puna në grupe për detyrat e shtëpisë, pasi ato janë individuale. Njëkohësisht nuk lejohet edhe kopjimi në provime, i cili ndëshkohet.

SYLLABUS CN 508 Struktura të avancuara të të dhënave
Pedagogu: Prof.Dr. Ilia Ninka
Semestri Pranverë 2015
Ngarkesa javore: 3 lex / 2 sem
Kredite: 8

Objektivat e lëndës:

Qëllimi kryesor i këtij kursi është të njohë studentin me strukturat e avancuara të të dhënave.

Përmbajtja e lëndës:

Tema I: Temat që do të trajtohen në leksione:

1. Pemët e kërkimit binar
2. Shprehjet pas shtesore. Algoritmet e njohjes dhe vlerësimit.
3. Algoritmet kryesore mbi PKB
4. Radhët e përparësisë. Algoritmet e futjes dhe heqjes.
5. Pemët AVL. Algoritmet e e Drejtpeshimit.
6. Pemët Kuq-e Zi. Algoritmet bazë
7. Kuad pemët. Përdorimi i tyre
8. Pemët shumë drejtimeshe.
9. Pemët B
10. Hyrja te të dhenat. Metoda Hash
11. Zgjidhja e përplasjeve.
12. Sortimi. Algoritmet bazë.
13. Grafet
14. Spanning trees
15. Algoritmi Kruskal

Tema II: Temat që do të trajtohen ne seminare:

1. Pemët e kërkimit binar
2. Shprehjet pas shtesore. Algoritmet e njohjes dhe vlerësimit.
3. Algoritmet kryesore mbi PKB
4. Radhët e përparësisë. Algoritmet e futjes dhe heqjes.
5. Pemët AVL. Algoritmet e e Drejtpeshimit.
6. Pemët Kuq-e Zi. Algoritmet bazë
7. Kuad pemët. Përdorimi i tyre
8. Pemët shumë drejtimeshe.
9. Pemët B
10. Hyrja te të dhenat. Metoda Hash
11. Zgjidhja e përplasjeve.
12. Sortimi. Algoritmet bazë.
13. Grafet
14. Spanning trees
15. Algoritmi Kruskal

Tema III : Temat që do të trajtohen në detyrimet e tjera të lidhura me lëndën: punë laboratorike, praktika, detyra kursi etj:

Detyrë Kursi: Do te zhvillohet një projekt. Qëllimi i projektit është të familjarizojë studentët me algoritmat dhe strukturat e avancuara të të dhënave me qëllim zhvillimin e programeve të mirë strukturuar. Rezultati i këtij projekti përfshin një raport të shkruar dhe një prezantim në klasë. Projekti final duhet të konkretizohet me një aplikacion.

Literatura bazë dhe ndihmëse:

- Data Structures and Algorithms by G.A.V. Pai, 2009, TMH.
- Fundamentals of Computer Algorithms by Ellis Horowitz, Sartaj Sahni and Sanguthevar Rajasekaran, 2nd edition, University Press
- Prezantime .ppt

FORMAT E VLERESIMIT TE STUDENTEVE:

Kontroli	Vleresimi ne perqindje
Detyrë Kursi	20 %
Kontroli final	80 %

Vlerësimi me notë bëhet në bazë të konvertimit të vlerësimit total në %, nota 5-10 progresivisht 41-100% Studenti, që rezulton me më pak se 75% frekuentim për periudhën që i përket çdo provimi të pjesshëm, periudhë për të cilën do të testohet, nuk do të futet ne provimin përkatës, do të vlerësohet me M. Nëse studenti ka frekuentuar kursin, por nuk paraqitet në provimin e radhës vlerësohet NP (Nuk u Paraqit).

Formati i lëndës:

Lënda do të vlerësohet mbi bazën e dy provimeve të pjesshme, detyrës së kursit si dhe provimit final. Pikët e marra do të jenë kumulative. Nuk do te ripërsëriten provimet, për asnje motiv. Nese ju do të humbisni një provim pa një arsye madhore, atëherë ju do të humbisni pikët për atë provim në të cilin nuk u paraqitët.

Komunikimi:

N.q.s. ju keni ndonjë problem apo pyetje, ju lutem dërgoni e-mail me subjektin "CN 508" në adresën ilia.ninka@univlora.edu.al. Telefonatat në numrin personal fiks apo celular të pedagogut të lëndës nuk janë të përshtatshme: do t'ju luteshim të mos i përdorni ato. Përpara se studentet të bëjnë një pyetje, të sigurohen se këtë informacion nuk e kanë gjetur në faqen zyrtare të internetit të UV. Studentët janë të lutur të mos drejtojnë ndërpermjet email-it pyetje rreth përmbajtjes së kursit, pasi pyetjeve të tilla është mirë t'u jepet përgjigje në auditor, në praninë e një mase të gjerë studentësh.

Kodi i ndershmërisë:

Nuk lejohet puna në grupe për detyrat e shtëpisë, pasi ato janë individuale. Njëkohësisht nuk lejohet edhe kopjimi në provime, i cili ndëshkohet.

SYLLABUS CS 450 Sisteme Operative

Pedagogu: Dr. Igli Tafaj
Semestri Pranverë 2015
Ngarkesa javore: 3 lex / 2 sem/1
Kredite: 8

Objektivat e lëndës:

Qëllimi i këtij kursi është të jap një vështrim i përgjithshëm mbi sistemet operative, mbi konceptet dhe projektimin e sistemeve operative multi-program.

Përmbajtja e lëndës:

Tema I: Temat që do të trajtohen në leksione:

1. Koncepti i Sistemit Operativ, Raporti i SO me Burimet Hardware dhe Software
2. Llojet e Sistemeve Operative, Nderfaqet e Burimeve
3. Shtyllat e Sistemit Operativ, Karakteristikat e Sistemit Operativ
4. Koncepti i Procesit dhe Programit, Dallimi midis Procesit dhe Files
5. Thirrjet Sistem, Koncepti i Buseve
6. Koncepti i Makinave Virtuale, ExoKerneli
7. Mikro-Kerneli, Analiza e Proceseve
8. Lindja e Proceseve, Hierarkia e tyre
9. Proceset në Kernel dhe User, Konkurrenca e Proceseve
10. Perjashtimi me Pritje, Perjashtimi pa Pritje
11. Threaded, Impelementimi në User dhe Kernel, Pop Up Threade
12. Memorja me Monoprogramim, Multi-Programimi, Mbrojtja dhe Zhvendosja, Swapping dhe Algoritmat e tij
13. Memorja me Faqe, MMU dhe TLB, Tabela e Faqeve. Entry, Algoritmat e zëvendësimit të faqeve
14. Madhësia e Faqes, Balancimi i Ngarkesës, Politikat e Pastrimit, Ndarja e I dhe D Cache, Segmentimi i Memorjes
15. Koncepti i Deadlock, Kushtet për Deadlock, Parandalimi i Deadlock, Komunikimi I/O, Interruptet, DMA dhe Pooling

Tema II: Temat që do të trajtohen në seminare:

1. Ushtrime me proceset dhe Shfrytëzimet e CPU-se
2. Ushtrime me proceset dhe Shfrytëzimet e CPU-se
3. Ushtrime me Memorjen dhe Faqet
4. Ushtrime me Memorjen dhe Faqet
5. Ushtrime me Memorjen dhe Faqet
6. Ushtrime me Memorjen dhe Faqet
7. Ushtrime me Algoritmat dhe Swapping
8. Ushtrime me Algoritmat dhe Swapping
9. Ushtrime me Algoritmat dhe Swapping
10. Ushtrime me Algoritmat dhe Swapping
11. Ushtrime me Deadlock
12. Ushtrime me Deadlock
13. Ushtrime me Komunikimin I/O
14. Algoritmat e Krahut të Diskut
15. Algoritmat e Krahut të Diskut

Tema III : Temat që do të trajtohen në detyrimet e tjera të lidhura me lëndën: punë laboratorike, praktika, detyra kursi etj:

1. Komanda në Linux
2. Komanda në Linux
3. Komanda në Linux
4. Komanda në Linux
5. Skripte në DOS
6. Skripte në DOS
7. Skripte në DOS
8. Skripte në DOS
9. Skripte të Avancuara në DOS
10. Skripte të Avancuara në DOS
11. Skripte në Linux
12. Skripte në Linux
13. Skripte në Linux

14. Skripte te Avancuara ne Linux
15. Skripte te Avancuara ne Linux Igli

Studenti duhet te realizoje ne menyre te pavarur nje raport ne formen e nje artikulli shkencor:

Artikulli duhet të përmbajë:

- Abstrakt: Përshkruan qëllimin kryesor të artikullit tuaj.
- Hyrje: Siguron informacion të përgjithshëm për të kuptuar punën kërkimore dhe për të zgjuar interesin e lexuesit në punën tuaj. Ju prezantoni problemin tuaj.
- Metodrat (Algoritmat dhe Implementimi): përshkruani metodat tuaja. Përmbledhni algoritmat, theksoni tiparet dhe specifikat e projektit tuaj, dhe referoni lexuesit në referencat tuaja për detaje të mëtejshme.
- Rezultate dhe Diskutime: Ky seksion është pjesa më e rëndësishme e artikullit tuaj. Ju demonstroni punën që keni kryer në këtë projekt dhe spjegoni domethënien e tij. Cilësia e analizës tuaj do të ketë impakt në vlerësimin tuaj më tepër se cdo komponente tjetër e artikullit.
- Konkluzionet: Duhet të përcaktoni qartë atë që demonstronë rezultatet tuaja në lidhje me problemin që trajtoni në artikull. Duhet të përgjithësoni gjetjet tuaja duke i trajtuar ato në një kontekst të dobishëm. Përgjithësimet tuaja duhet të mbështeten nga të dhënat tuaja.
- Bibliografi: Referencat, që ju u referoheni në artikullin tuaj.

Literatura bazë dhe ndihmëse:

- o Modern Operating System – Andrew Tanenbaum
- o Operating System Concepts - Silberszhatz
- o Cikli i leksioneve dispense – Igli Tafa
- o Cikli i ushtrimeve dhe laboratoreve – Igli Tafa

FORMAT E VLERSIMIT TE STUDENTEVE:

Kontrolli	Vleresimi ne perqindje
Kontrolli I	25 %
Kontrolli II	25 %
Detyrë Kursi	15 %
Kontrolli final	35 %

Vlerësimi me notë bëhet në bazë të konvertimit të vlerësimit total në %, nota 5-10 progresivisht 41-100%

Studenti, që rezulton me më pak se 75% frekuencim për periudhën që i përket çdo provimi të pjesshëm, periudhë për të cilën do të testohet, nuk do të futet ne provimin përkatës, do të vlerësohet me M.

Nëse student i ka frekuentuar kursin, por nuk paraqitet në provimin e radhës vlerësohet NP (Nuk u Paraqit).

Formati i lëndës:

Lënda do të vlerësohet mbi bazën e dy provimeve të pjesshme, detyrës së kursit si dhe provimit final. Pikët e marra do të jenë kumulative. Nuk do të ripërsëriten provimet, për asnjë motiv. Nëse ju do të humbisni një provim pa një arsye madhore, atëherë ju do të humbisni pikët për atë provim në të cilin nuk u paraqitët.

Komunikimi:

N.q.s. ju keni ndonjë problem apo pyetje, ju lutem dërgoni e-mail me subjektin “CS 485” në adresën igli.tafaj@univlora.edu.al. Telefonatat në numrin personal fiks apo celular të pedagogut të lëndës nuk janë të përshtatshme: do t’ju luteshim të mos i përdorni ato. Përpara se studentet të bëjnë një pyetje, të sigurohen se këtë informacion nuk e kanë gjetur në faqen zyrtare të internetit të UV. Studentët janë të lutur të mos drejtojnë ndërpermet email-it pyetje rreth përmbajtjes së kursit, pasi pyetjeve të tilla është mire t’u jepet përgjigje në auditor, në praninë e një mase të gjerë studentësh.

Kodi i ndershmërisë:

Nuk lejohet puna në grupe për detyrat e shtëpisë, pasi ato janë individuale. Njëkohësisht nuk lejohet edhe kopjimi në provime, i cili ndëshkohet.

Përshkrimi i lëndës

Kodi: CS 450

Emërtimi i lëndës: Sisteme Operative

Kredite: 8

Ngarkesa javore: 3 lex / 2 sem / 1 Lab

Objektivat e lëndës:

Qëllimi i këtij kursi është të jap një vështrim të përgjithshëm mbi sistemet operative, mbi konceptet dhe projektimin e sistemeve operative multi-program.

Përmbajtja e lëndës:

Koncepti i Sistemit Operativ, Raporti i SO me Burimet Hardware dhe Software
Llojet e Sistemeve Operative, Nderfaqet e Burimeve
Shtyllat e Sistemit Operativ, Karakteristikat e Sistemit Operativ
Koncepti i Procesit dhe Programit, Dallimi midis Procesit dhe Files
Thirrjet Sistem, Koncepti i Buseve
Koncepti i Makinave Virtuale, ExoKerneli
Mikro-Kerneli, Analiza e Proceseve
Lindja e Proceseve, Hierarkia e tyre
Proceset në Kernel dhe User, Konkurrenca e Proceseve
Perjashtimi me Pritje, Perjashtimi pa Pritje
Threaded, Impelementimi në User dhe Kernel, Pop Up Threade
Memorja me Monoprogramim, Multi-Programimi, Mbrojtja dhe Zhvendosja, Swapping dhe Algoritmat e tij
Memorja me Faqe, MMU dhe TLB, Tabela e Faqeve. Entry, Algoritmat e zëvendësimit të faqeve
Madhesia e Faqes, Balancimi i Ngarkesës, Politikat e Pastrimit, Ndarja e I dhe D Cache, Segmentimi i Memorjes
Koncepti i Deadlock, Kushtet për Deadlock, Parandalimi i Deadlock, Komunikimi I/O, Interruptet, DMA dhe Pooling

Literatura bazë dhe ndihmëse:

- Modern Operating System – Andrew Tanenbaum
- Operating System Concepts - Silbershats
- Cikli i leksioneve dispense – Iglj Tafa
- Cikli i ushtrimeve dhe laboratoreve – Iglj Tafa

SYLLABUS CS 454 Sisteme të menaxhimit të bazave të të dhënave

Pedagogu: Dr. Alketa Hyso
Semestri Pranverë 2015
Ngarkesa javore: 3 lex / 2 sem
Kredite: 8

Objektivat e lëndës:

Kursi synon të aftësojë studentët në projektimin e bazave të të dhënave: një bazë e dhënash e mirë-projektuar thjeshtëson ndërtimin, mirëmbajtjen, dhe modifikimin e një aplikacioni. Të pajisë studentët me njohuri të avancuara në programimin në SQL: në këtë mënyrë do të jetë e thjeshtë për të modifikuar një bazë të dhënash të mirë-projektuar. Të aftësojë studentët në zhvillimin e aplikacioneve web që ndërveprojnë me bazat e të dhënave.

Përmbajtja e lëndës:

Tema I: Temat që do të trajtohen në leksione:

1. Mjedisi i bazave të të dhënave dhe procesi i zhvillimit të një baze të dhënash. Koncepte dhe përcaktime mbi të dhënat, informacionin, metadatat, modeli databazë.
2. Procesi i projektimit të një baze të dhënash. Struktura e tabelave, celësat, specifikimet e fushës. Marrëdhëniet, rregullat e biznesit dhe pamjet, integriteti i të dhënave.
3. Projektimi konceptual duke përdorur modelin entitet-relacion: Modeli Entitet – Relacion i avancuar. Supertipet, nentipet, trashëgimia e atributit, kufizimet në marrëdhëniet supertip nëntip, diskriminatorët e nëntipit. Klasterat e entiteteve
4. Projektimi logjik i bazave të të dhënave dhe normalizimi. Modeli relational, struktura relacionale e të dhënave. Transformimi i diagramave EER në relacione. Normalizimi
5. Projektimi fizik i bazave të të dhënave dhe performanca. Procesi i projektimit fizik të bazës së të dhënave. Projektimi i fushave, rekordeve, denormalizimi, projektimi i fileve. Përdorimi dhe zgjedhja e indekseve, optimizimi për një performancë të kërkesave (query).
6. Implementimi; Programimi në SQL. SQL; Tërheqja, renditja, filtrimi i të dhënave. Krijimi i fushave të kalkuluara, funksione të manipulimit të të dhënave, grupimi i të dhënave, përmbledhja e të dhënave.
7. Përpunimi i disa tabelave; Equi join, outer join, union join, subqueries, shprehjet e kushtëzuara, kombinimi i queries. Hyrja e të dhënave, modifikimi dhe fshirja e të dhënave, krijimi dhe manipulimi i tabelave, pamjet.
8. Procedurat e ruajtura. Menaxhimi i perpunimit të transaksioneve, indekset dhe triggerat.
9. Aplikacionet Databazë dhe Web. Arkitekturat me tre shtrea. Shtresa klient, shtresa e mesit, dhe shtresa databaze.
10. PHP. Kushtet dhe degëzimet, Ciklet
11. Lidhja me një bazë të dhënash MySQL me PHP. Kalimi i të dhënave nga një web browser në një web server.
12. Data Warehousing. Konceptet bazë të data warehousing. Arkitektura Data warehousing. Disa karakteristika të dhenave në data warehousing. Transformimi i të dhënave.
13. Administrimi i të dhënave dhe bazës së të dhënave. Roli i administratorëve të bazave të të dhënave, siguria e të dhënave. Backup dhe rikuperim i bazës së të dhënave.
14. Bazat e të dhënave të shpërndara
15. Bazat e të dhënave të orientuara nga objekti. Modelimi i të dhënave të orientuara nga objekti. Zhvillimi i bazave të të dhënave të orientuara nga objekti

Tema II: Temat që do të trajtohen në seminare:

1. Përforsimi i njohurive në lidhje me mjedisin e bazave të të dhënave, të dhënat, informacionin, metadatat, modeli databazë.
2. Përforsimi i njohurive në lidhje strukturën e tabelave, celësat, specifikimet e fushës, marrëdhëniet, rregullat e biznesit dhe pamjet, integritetin e të dhënave.
3. Rast studimi mbi projektimin konceptual E-R dhe EER.
4. Rast studimi mbi projektimin logjik të bazave të të dhënave dhe normalizimin.
5. Rast studimi mbi projektimin fizik të bazave të të dhënave. Projektimi i fushave, rekordeve, denormalizimi, projektimi i fileve. Përdorimi dhe zgjedhja e indekseve, optimizimi për një performancë të kërkesave (query).
6. Ushtrime Programimi në SQL; në mjedisin MYSQL: Tërheqja, renditja, filtrimi i të dhënave. Krijimi i fushave të

- kalkuluara, funksione të manipulimit të të dhënave, grupimi i të dhënave, përmbledhja e të dhënave.
7. Ushtrime Programimi në SQL. Përpunimi i disa tabelave; Equi join, outer join, union join, subqueries, shprehjet e kushtëzuara, kombinimi i queries. Hyrja e të dhënave, modifikimi dhe fshirja e të dhënave, krijimi dhe manipulimi i tabelave, pamjet.
 8. Ushtrime Programimi në SQL. Procedurat e ruajtura. Menaxhimi i përpunimit të transaksioneve, indekset dhe triggerat.
 9. Ushtrime. Programimi php
 10. Ushtrime. Kushtet dhe degëzimet, Ciklet, php
 11. Rast studimi: Lidhja me një bazë të dhënash MySQL me PHP. Kalimi i të dhënave nga një web browser në një web server.
 12. Përforsim njohurish: Data Warehousing.
 13. Përforsim njohurish: Administrimi i të dhënave dhe bazës së të dhënave.
 14. Përforsim njohurish : Bazat e të dhënave të shpërndara
 15. Përforsim njohurish: Bazat e të dhënave të orientuara nga objekti.

Tema III : Temat që do të trajtohen në detyrimet e tjera të lidhura me lëndën: punë laboratorike, praktika, detyra kursi etj:
Detyrë Kursi: Projektimi dhe implementimi i nje aplikacioni bazë të dhënash Web.

Literatura bazë dhe ndihmëse:

- o Jeffrey A. Hoffer, Mary B. Prescott, Fred R. McFadden: *Modern Database Management*. 8 Edition. 2007. Publisher: Addison Wesley.
- o Ben Forta: *SAMS Teach Yourself SQL in 10 minutes*. Second Edition. 2010
- o Hug E. Williams and David Lane. *Web database applications with PHP and MySQL*. O'Reilly. 2002
- o Ramakrishnan.R, Gehrke.J. *Database Management Systems*. McGraw-Hill Higher Education.
- o Prezantime .ppt

FORMAT E VLERESIMIT TE STUDENTEVE:

Kontrolli	Vleresimi ne perqindje
Kontrolli I	25 %
Kontrolli II	25 %
Detyrë Kursi	15 %
Kontrolli final	35 %

Vlerësimi me notë bëhet në bazë të konvertimit të vlerësimit total në %, nota 5-10 progresivisht 41-100% Studenti, që rezulton me më pak se 75% frekuentim për periudhën që i përket çdo provimi të pjesshëm, periudhë për të cilën do të testohet, nuk do të futet ne provimin përkatës, do të vlerësohet me M.
Nëse studenti ka frekuentuar kursin, por nuk paraqitet në provimin e radhës vlerësohet NP (Nuk u Paraqit).

Formati i lëndës:

Lënda do të vlerësohet mbi bazën e dy provimeve të pjesshme, detyrës së kursit si dhe provimit final. Pikët e marra do të jenë kumulative. Nuk do te ripërsëriten provimet, për asnje motiv. Nese ju do të humbisni një provim pa një arsye madhore, atëherë ju do të humbisni pikët për atë provim në të cilin nuk u paraqitët.

Komunikimi:

N.q.s. ju keni ndonjë problem apo pyetje, ju lutem dërgoni e-mail me subjektin “CS 555” në adresën alketa.hyso@univlora.edu.al. Telefonatat në numrin personal fiks apo celular të pedagogut të lëndës nuk janë të përshtatshme: do t’ju luteshim të mos i përdorni ato. Përpara se studentet të bëjnë një pyetje, të sigurohen se këtë informacion nuk e kanë gjetur në faqen zyrtare të internetit të UV. Studentët janë të lutur të mos drejtojnë ndërpermjet email-it pyetje rreth përmbajtjes së kursit, pasi pyetjeve të tilla është mire t’u jepet përgjigje në auditor, në praninë e një mase të gjerë studentësh.

Kodi i ndershmërisë:

Nuk lejohet puna në grupe për detyrat e shtëpisë, pasi ato janë individuale. Njëkohësisht nuk lejohet edhe kopjimi në provime, i cili ndëshkohet.

SYLLABUS CS 457 Rrjeta dhe komunikimi i të dhënave

Pedagogu: Dr. Eva Çipi

Semestri Pranverë 2015

Ngarkesa javore: 3 lex / 2 sem /1 laborator

Kredite: 8

Objektivat e lendes:

Lënda zhvillohet në ciklin e dytë të studimit dhe synon të thellojë konceptet mbi rrjetat dhe komunikimin e të dhënave duke studjuar më gjerë funksionet në shtresa të ndryshme të komunikimit në rrjet si dhe të ndërtoje dhe të zhvillojë kompetenca të studentit si specialist IT në institucione të ndryshme.

Përmbajtja e lëndës:

Temat që do trajtohen në leksione:

1. Hyrje ne rrjeta, Struktura e netwerkeve dhe e internetit , qarku, paketat dhe message switching,
2. Routing , media fizike, tipet e vonesave,
3. internet protocol stack, internet backbone,
4. Network Access Points dhe ISP
5. Shtresa Aplikation :Struktura e aplikimeve network,
6. Web dhe Web caching, FTP (File Transfer Protocol),
7. Electronic mail, DNS (Domain Name Service), Socket programming
8. Multimedia networking, Hyrje ne audio dixhitale, kompresimi audio, Voice over IP, kompresimi , Multicast Backbone
9. Shresa Transport, Parimet kryesore te shtreses Transport, multipleximi dhe demultipleximi,
10. UDP (User Datagram Protocol), parimet e transportit te sigurte te te dhenave,
11. TCP (Transmission Control Protocol), flow control, parimet e congestion control, TCP congestion control
12. Shtresa Network : Sherbimet e shtreses Network,
13. Datagram dhe virtual circuits, parimet e routimit, algoritmat e link state routing,
14. Algoritmi distance vector I routimit, Routimi hierarkik, Internet Protocol (IP),
15. Adresimi IP, transporti IP,
16. Fragmentimi dhe bashkimi, ICMP (Internet Control Message Protocol), routimi ne internet, RIP (Routing Information Protocol), OSPF (Open Shortest Path First), IPv6
17. Shtresa Link : OSPF Sherbimet e shtreses Link, Error detection dhe correction, Multiple access protocols,
18. LAN adresimi dhe ARP (Address Resolution Protocol),Ethernet
19. CSMA/CD multiple access protocol, Hubs, Bridges, dhe Switches, Wireless LANs, PPP (Point to Point Protocol),
20. Shtresa fizike, Bazat teorike te komunikimit , mjetet e transmetimit, Transmetimet wireless, komunikimet satelitore
21. Rrjeti telefonik i komutuar, sistemi telefonik mobile, televizioni me kabell
22. Siguria e rrjetave, Hyrje ne kriptografi, Algoritmat me celes simetrik, Algoritmat me celes publik, Protokollet e autentifikimit, Siguria e Web, siguria e E-mail, Aspekte sociale. DRM

Temat që do trajtohen në seminare:

1. Kontroll dhe perforcim i njohurive mbi hyrje ne rrjeta
2. Kontroll dhe perforcim i njohurive mbi shtresën aplikacion
3. Kontroll dhe perforcim i njohurive mbi shtresën transport
4. Kontroll dhe perforcim i njohurive mbi shtresën IP
5. Kontroll dhe perforcim i njohurive mbi shtresën Datalink
6. Kontroll dhe perforcim i njohurive mbi shtresën fizike
7. Kontroll dhe perforcim i njohurive mbi algoritmat e rutimi
8. Ushtrime për sigurinë në rrjeta
9. Ushtrime në web për firmat dixhitale dhe algoritmat e kriptimit dhe dekriptimit

Tema që do të zhvillohet në laboratore

1. Njohe me simulatorin ns2
2. Ndërtimi i rrjetit dhe studimi i politikave të rradhëve gjatë rutimit,
3. Studimi i rrjetave virtuale
4. Vendosja e adresave IP në një rrjet LAN
5. Studimi i algoritmit distance vektor në rutimin e paketave

Literatura bazë dhe ndihmëse:

- Computer Network, Tanennbaun , 8th edition
- Cikël leksionesh në rrjeta kompjuterash, Eva Cipi
- Prezantime në power point në rrjeta kompjuterash

FORMAT E VLERËSIMIT TË STUDENTËVE:

Kontrolli	Vlerësimi në përqindje
Kontrolli I	25 %
Kontrolli II	25 %
Vlerësimi vjetor	15 %
Kontrolli final	35 %

Vlerësimi me notë bëhet në bazë të konvertimit të vlerësimit total në %, nota 5-10 progresivisht 41-100%

Studenti, që rezulton më pak se 75% frekuentim për periudhën që i përket çdo provimi të pjesshëm, periudhë për të cilën do të testohet, nuk do të futet në provimin përkatës, do të vlerësohet me M.

Nëse studenti ka frekuentuar kursin, por nuk paraitet në provimin e radhës vlerësohet NP (Nuk u Paraqit).

Formati i lëndës:

Lënda do të vlerësohet mbi bazën e dy provimeve të pjesëshme, detyrave si dhe provimi final. Pikët e marra do të jenë kumulative. Nuk do të ripërsëriten provimet, për asnjë motiv. Nëse ju do të humbisni një provim pa një arsye madhore, atëherë ju do të humbisni pikët për atë provim në të cilin nuk u paraqitët.

Piket (%)	MOSFREKUENTIM Seminare < 75%	< 40	40-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
Nota	M	4	5	6	7	8	9	10

Komunikimi:

Ushtrimet e detyrave të shtëpisë, detyra e kursit dhe çdo njoftim tjetër do të jepet në klasë dhe/ose në adresën zyrtare të Universitetit "Ismail Qemali" të Vlores në internet: www.univlora.edu.al apo në adresën elektronike të pedagogut: eva.cipi@univlora.edu.al

Studentët inkurajohen të punojnë edhe në grupe për ushtrimet e detyrave. Nuk lejohen kopjimet nga njeri-tjetri në provime, për detyrat e kursit, të shtëpisë, etj. Thyerja e ketij rregulli do të shoqërohet me masa ndëshkimore që shkojnë deri në përjashtim nga universiteti. Nuk lejohet përdorimi i telefonave celulare dhe pirja e duhanit në auditor.

Studenti duhet të realizojë në mënyrë të pavarur relacionin e punëve laboratorike .

SYLLABUS CS 485 Arkitekture e Avancuar Kompjuteri

Pedagogu: Dr. Alketa Hyso
Semestri Vjeshtë 2014
Ngarkesa javore: 3 lex / 2 sem
Kredite: 8

Objektivat e lëndës:

Qëllimi i këtij kursi është studimi në thellësi i çështjeve të avancuara dhe zhvillimeve korrente në fushën e arkitekturës së kompjuterave, mbështetur në përjasjen sipas Hennessy dhe Patterson. Studenti njihet me teknika të avancuara si paralelizmi në nivel instruksioni apo thredesh, pipelining, skedulimi dinamik që përdoren në procesorët modernë, projektimin e procesorëve të shpejte, memorjeve të shpejta, dhe multiprocesorët.

Përmbajtja e lëndës:

Tema I: Temat që do të trajtohen në leksione:

1. Rishikim i principeve bazë në projektimin e procesorëve. Mënyrat e adresimit dhe organizimi i instruksioneve.
2. Projektimi datapath, kontrolli harduer dhe me mikroprogramim.
3. Si vlerësohet dhe krahasohet performanca e kompjuterave. Ligji i Amdahl-it. Benchmarks.
4. Projektimi i bashkësisë së instruksioneve. Paralelizmi në nivel instruksioni. Varësitë e të dhënave, hazardet dhe varësitë e kontrollit.
5. Pipelining. Koncepte baze, hazardet strukturale, hazardet e të dhënave dhe hazardet e kontrollit.
6. Teknikat bazë në kompilatorë për shfrytëzimin e paralelizmit në nivel instruksioni. Skedulimi pipeline dhe loop unrolling.
7. Pipelining i skedular në menyre dinamike, Scoreboard.
8. Teknika të avancuara për paralelizmin në nivel instruksioni: skedulimi dinamik. Perqasja e Tomasulos.
9. Predikimi dhe spekulimi harduer.
10. Projektimi i sistemit të memorjes.
11. Projektimi i memorjes cache.
12. Multiprocesorët dhe paralelizmi në nivel thredesh. Arkitekturat me memorje të ndarë simetrikisht, dhe të shpërndarë.
13. Protokollet mbi koherencën në memorjen cache..
14. Projektimi i sistemeve të ruajtjes së informacionit. Performanca, besueshmëria e pajisjeve hyrëse/dalëse.
15. Çështje të avancuara.

Tema II: Temat që do të trajtohen në seminare:

1. Ushtrime: Adresimi, programe të thjeshtë në assembler.
2. Ushtrime: Skema dhe qarqe të kontrollit për gjenerimin e sinjaleve të ndryshme.
3. Raste studimi. Kosto e një procesori. Llogaritja e elementeve të performancës në sistemet kompjuterike.
4. Eksplorimi dhe impakti i teknikave mikroarkitekturale. Raste studimi: loop unrolling, riemërtimi i regjistrave, për zgjidhjen e hazardeve dhe rritje të performances.
5. Ushtrime: hazardet, pipelining.
6. Rast studimi: Varesite dhe paralelizmi në nivel instruksioni.
7. Ushtrime: Scoreboard.
8. Ushtrime: Tomasulo.
9. Raste studimi: spekulimet harduer dhe predikimi.
10. Teknologji të memorjes kryesore, makinat virtuale.
11. Optimizimi i performancës së cachesë përmes harduereve të thjeshtë.
12. Rast studimi: Multiprocesori i thjeshtuar.
13. Rast studimi mbi koherencën.
14. Ushtrime: llogaritje te performances së pajisjeve I/O, projektimi i nënsistemeve I/O.
15. Çështje të avancuara.

Tema III : Temat që do të trajtohen në detyrimet e tjera të lidhura me lëndën: punë laboratorike, praktika, detyra kursi etj:

Studenti duhet te realizoje ne menyre te pavarur nje raport ne formen e nje artikulli shkencor:

Artikulli duhet të përmbajë:

- Abstrakt: Përshkruan qëllimin kryesor të artikullit tuaj.
- Hyrje: Siguron informacion të përgjithshëm për të kuptuar punën kërkimore dhe për të zgjuar interesin e lexuesit në punën tuaj. Ju prezantoni problemin tuaj.
- Metodat (Algoritmat dhe Implementimi): përshkruani metodat tuaja. Përmbledhni algoritmat, theksoni tiparet dhe specifikat e projektit tuaj, dhe referoni lexuesit në referencat tuaja për detaje të mëtejshme.
- Rezultate dhe Diskutime: Ky seksion është pjesa më e rëndësishme e artikullit tuaj. Ju demonstroi punën që keni kryer në këtë projekt dhe shpjegoni domethënien e tij. Cilësia e analizës tuaj do të ketë impakt në vlerësimin tuaj më tepër se cdo komponente tjetër e artikullit.
- Konkluzonet: Duhet të përcaktoni qartë atë që demonstroi rezultatet tuaja në lidhje me problemin që trajtoni në artikull. Duhet të përgjithësoni gjetjet tuaja duke i trajtuar ato në një kontekst të dobishëm. Përgjithësimet tuaja duhet të mbështeten nga të dhënat tuaja.
- Bibliografi: Referencat, që ju u referoheni në artikullin tuaj.

Literatura bazë dhe ndihmëse:

- o Hennessy and Patterson; *Computer Architecture: A Quantitative Approach, third edition*; Morgan Kaufmann, 2011
- o Betim Çiço, *Arkitektura e kompjuterave*, Tirane 2010.
- o Prezantime përgatitur nga A.Hyso

FORMAT E VLERESIMIT TE STUDENTEVE:

Kontrolli	Vleresimi ne perqindje
Kontrolli I	25 %
Kontrolli II	25 %
Detyrë Kursi	15 %
Kontrolli final	35 %

Vlerësimi me notë bëhet në bazë të konvertimit të vlerësimit total në %, nota 5-10 progresivisht 41-100%

Studenti, që rezulton me më pak se 75% frekuentim për periudhën që i përket çdo provimi të pjesëshëm, periudhë për të cilën do të testohet, nuk do të futet ne provimin përkatës, do të vlerësohet me M.

Nëse studenti ka frekuentuar kursin, por nuk paraqitet në provimin e radhës vlerësohet NP (Nuk u Paraqit).

Formati i lëndës:

Lënda do të vlerësohet mbi bazën e dy provimeve të pjesëshme, detyrës së kursit si dhe provimit final. Pikët e marra do të jenë kumulative. Nuk do të ripërsëriten provimet, për asnjë motiv. Nëse ju do të humbisni një provim pa një arsye madhore, atëherë ju do të humbisni pikët për atë provim në të cilin nuk u paraqitët.

Komunikimi:

N.q.s. ju keni ndonjë problem apo pyetje, ju lutem dërgoni e-mail me subjektin "CS 485" në adresën alketa.hyso@univlora.edu.al. Telefonatat në numrin personal fiks apo celular të pedagogut të lëndës nuk janë të përshtatshme: do t'ju luteshim të mos i përdorni ato. Përpara se studentet të bëjnë një pyetje, të sigurohen se këtë informacion nuk e kanë gjetur në faqen zyrtare të internetit të UV. Studentët janë të lutur të mos drejtojnë nërpermjet email-it pyetje rreth përmbajtjes së kursit, pasi pyetjeve të tilla është mire t'u jepet përgjigje në auditor, në praninë e një mase të gjerë studentësh.

Kodi i ndershmërisë:

Nuk lejohet puna në grupe për detyrat e shtëpisë, pasi ato janë individuale. Njëkohësisht nuk lejohet edhe kopjimi në provime, i cili ndëshkohet.

SYLLABUS CS 550 Struktura e gjuhëve të programimit

Pedagogu: Dr. Eljona Proko
Semestri Vjeshtë 2014
Ngarkesa javore: 3 lex/1sem / 1 lab
Kredite: 6

Objektivat e lendes:

Ky kurs synon objektivat e mëposhtme.

Te kuptohen parimet dhe komponentet e gjuhëve të programimit, të tilla si strukturat e kontrollit, emrat, tipet, përjashtime.

Te njohin paradigmat e gjuhëve të programimit, gjuhët imperative dhe joimperative (programimi funksional dhe logjik).

Te mësojnë se si të specifikojnë sintaksën dhe semantikën për një gjuhë.

Permbajtja e lendes:

Tema I: Temat që do trajtohen në leksione:

1. Çfare është një gjuhë programimi.
2. Historiku, parime, dizenjimi PL
3. Element të PL. Sintaksa.
4. Koncepti i gjendjes. Dekompozimi i gjendjeve.
5. Koncepti i funksioneve. Argumentet. Kthimi i vlerave. Konstrukti return.
6. Funksionet dhe procedurat.
7. Tipet e të dhënave elementare. Tipet e të dhënave dinamike
8. Strukturat e kontrollit.
9. Nenprogramet.
10. Pointer. Programimi me lista. Programimi me peme.
11. Programimi i orientuar nga objektet.
12. Java, objektet, klasat, metodat.
13. OOP C++, Ruby, Ada 95. Polimorfizmi. Overloading.
14. Konkurrenca. Semaforet. Monitoret.
15. Gjuhët e programimit funksionale.

Tema II: Temat që do trajtohen në seminare:

1. Integer, karakter, string.
2. Rekursiviteti.
3. Switch, case, if, for.
4. Funksionet, procedurat.
5. Parametrat, rekursiviteti.
6. Funksionet në C, C++.
7. Funksione në Java.
8. Funksione në Ada.
9. Klasat në Java.
10. Trashëgimia
11. Ada
12. Linda
13. Gjuhët e programimit logjike. Prolog.
14. LISP
15. Haskell

Tema III : Temat që do trajtohen në detyrimet e tjera të lidhura me lenden: pune laboratorike, praktika, detyra kursi etj:

1. Ushtrime në C.
2. Ushtrime në Java.
3. Ushtrime në C++.
4. Ushtrime në Pascal.
5. Ushtrime në Ada.

Literatura baze dhe ndihmese:

- M. Ben-Ari Understanding Programming Languages (Literatura baze)
- Robert W. Sebesta Concepts of programming languages tenth edition
- Gilles Dowek Principles of Programming Languages
- Carlo Ghezzi and Mehdi Jazayeri Programming language concepts—Third edition

FORMAT E VLERSIMIT TE STUDENTEVE:

Kontrolli	Vleresimi ne perqindje
Kontrolli I	25 %
Kontrolli II	30 %
Vleresimi vjetor	10 %
Kontrolli final	35 %

Vleresimi me note behet ne baze te konvertimit te vleresimit total ne %, nota 5-10 progresivisht 41-100%

Studenti, qe rezulton me pak se 75% frekuentim per periudhen qe i perket cdo provimi te pjesshem, periudhe per te cilen do te testohet, nuk do te futet ne provimin perkates, do te vleresohet me M.

Nese studenti ka frekuentuar kursin, por nuk paraitet ne provimin e radhes vleresohet NP (Nuk u Paraqit).

KOMUNIKIMI

Ushtrimet e detyrave te shtepise, detyra e kursit dhe çdo njoftim tjetër do të jepet në klase dhe/ose në adresën zyrtare të Universitetit "Ismail Qemali" të Vlores në internet: eliona.proko@univlora.edu.al

KODI I NDERSHMERISE

Studentet inkurajohen të punojnë edhe në grupe për ushtrimet e detyrave. Nuk lejohen kopjimet nga njëri-tjetri në provime dhe për detyrën e kursit, detyrat e shtepise, etj, e cila do të mbrohet individualisht. Thyerja e këtij rregulli do të shoqërohet me masa ndëshkimore që shkojnë deri në përjashtim nga universiteti.

RREGULLA TE DETYRUESHME NE KURS

Nuk lejohet përdorimi i telefonat celularë dhe pirja e duhanit në auditor.

DETYRIMET E STUDENTIT PER LENDEN:

Studenti duhet të realizojë në mënyrë të pavarur projektet dhe detyrat.

SYLLABUS CS 551 Ndërfaqe e Përdoruesit

Pedagogu: Dr. Alketa Hyso
Semestri Pranverë
Ngarkesa javore: 3 lex / 2 sem
Kredite: 8

Objektivat e lëndës:

Qëllimi i këtij kursi është të njihë studentin me principet kryesore të projektimit të ndërfaqes së përdoruesit, dhe përjasjet e ndryshme të aplikuara në projektimin e tyre. Synohet familjarizimi i studentit një varietet përfaqes në projektimin e ndërfaqeve për aplikacione në kompjutera desktop, shërbime web-based apo realitete virtuale.

Përmbajtja e lëndës:

Tema I: Temat që do të trajtohen në leksione:

1. Hyrje në ndërfaqen e përdoruesit. Rëndësia e ndërfaqes së përdoruesit.
2. Karakteristika të ndërfaqes grafike. Karakteristika të ndërfaqes grafike Web. Shkrimja e sistemeve grafike të biznesit me Web.
3. Principe të projektimit të ndërfaqes së përdoruesit. Procesi i projektimit të ndërfaqes së përdoruesit. Njohja e përdoruesit ose klientit tuaj.
4. Të kuptosh funksionet e biznesit. Të kuptosh principet e një screen dizajni të mirë.
5. Zhvillimi i menuve të sistemit dhe skemave të navigimit. Struktura, funksionet, përmbajtja, formatimi i menuve dhe navigimi në to.
6. Llojet e menuve grafike. Zgjedhja e llojit të duhur të dritares. Karakteristika, komponente dhe stile të prezantimit të dritareve. Tipet e dritareve, organizimi i funksioneve të dritares.
7. Zgjedhja e kontrolleve të duhur të bazuar në pajisje.
8. Zgjedhja e kontrolleve të duhur bazuar në ekran (screen-based); butona, text box, kontrolle selektimi.
9. Zgjedhja e kontrolleve të duhur bazuar në ekran (screen-based); kombinimi i kontrolleve të hyrjes dhe selektimit, kontrolle të tjerë të prezantimit
10. Të shkruash tekste dhe mesazhe të qarta.
11. Të sigurosh feedback efektiv dhe asistencë.
12. Të krijosh grafikë me kuptim, ikona dhe imazhe.
13. Të zgjedhësh ngjyrat e duhura.
14. Të organizosh shtrirjen e dritareve dhe faqeve
15. Testimi dhe ritestimi

Tema II: Temat që do të trajtohen në seminare:

1. Struktura e programit, mjedisi i Visual Basic. Krijimi i aplikacioneve, veçoritë e kontrolleve
2. Kontrollet etikete, kuti teksti. Kontrollet Buton komande
3. Menutë
4. Të dhënat Visual Basic, variablat , operatorët, hierarkia e operatorit. Operatorët e kushtëzuar, instruksionet e selektimit. Ciklet.
5. Kutitë e kontrollit, butonat e opsioneve,
6. Kontrollet frame. Programimi procedural, qëllimi i variablave, kalimi i të dhënave, kalimi i kontrolleve, funksionet e brendshme.
7. Kutitë e dialogut. Kontrolli mouse.
8. Kontrolli liste. Kontrolli timer.
9. Array. Format, tekstet në forma. Toolbars.
10. Punë me skedarët, skedarët sekuenciale dhe skedarët random.
11. Kontrollet e skedarëve. Printimi në Visual Basic, dalja e formave.
12. Skedarët grafik, metodat grafike, kontrollet multimedia. Template të formave, krijimi i template-ve,
13. Kontrollet ActiveX.
14. Kontrolli i të dhënave. Programimi i databazave.
15. Aksesi në Internet. Shtimi i ndihmës

Tema III : Temat që do të trajtohen në detyrimet e tjera të lidhura me lëndën: punë laboratorike, praktika, detyra kursi etj:

Detyrë Kursi: Projektimi, implementimi në Visual Basic i një ndërfaqe përdoruesi shumëfunksionale.

Literatura bazë dhe ndihmëse:

- Wilbert O Galitz; *The essential guide to user interface design; an introduction to gui design principles and techniques*, Wiley, 2007.
- Ben Shneidermann, Catherine Plaisant, Maxine Cohen, Steven Jacobs; *Designing the user interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction (5th Edition)*; 2009
- Alan Dix, Janet Finck, Gre Goryd, Abowd, Russell Beal; *Human – Computer Interaction (third edition)*, 2003, Pearson. Prezantime përgatitur nga A.Hyso

FORMAT E VLERSIMIT TE STUDENTEVE:

Kontrolli	Vleresimi ne perqindje
Kontrolli I	25 %
Kontrolli II	25 %
Detyrë Kursi	15 %
Kontrolli final	35 %

Vlerësimi me notë bëhet në bazë të konvertimit të vlerësimit total në %, nota 5-10 progresivisht 41-100%

Studenti, që rezulton me më pak se 75% frekuentim për periudhën që i përket çdo provimi të pjesëshëm, periudhë për të cilën do të testohet, nuk do të futet në provimin përkatës, do të vlerësohet me M.

Nëse studenti ka frekuentuar kursin, por nuk paraqitet në provimin e radhës vlerësohet NP (Nuk u Paraqit).

Formati i lëndës:

Lënda do të vlerësohet mbi bazën e dy provimeve të pjesëshme, detyrës së kursit si dhe provimit final. Pikët e marra do të jenë kumulative. Nuk do të ripërsëriten provimet, për asnjë motiv. Nëse ju do të humbisni një provim pa një arsye madhore, atëherë ju do të humbisni pikët për atë provim në të cilin nuk u paraqitët.

Komunikimi:

N.q.s. ju keni ndonjë problem apo pyetje, ju lutem dërgoni e-mail me subjektin “CS 551” në adresën

alketa.hyso@univlora.edu.al. Telefonatat në numrin personal fiks apo celular të pedagogut të lëndës nuk janë të përshtatshme: do t’ju luteshim të mos i përdorni ato. Përpara se studentet të bëjnë një pyetje, të sigurohen se këtë informacion nuk e kanë gjetur në faqen zyrtare të internetit të UV. Studentët janë të lutur të mos drejtojnë nërpermjet email-it pyetje rreth përmbajtjes së kursit, pasi pyetjeve të tilla është mirë t’u jepet përgjigje në auditor, në praninë e një mase të gjerë studentësh.

Kodi i ndershmërisë:

Nuk lejohet puna në grupe për detyrat e shtëpisë, pasi ato janë individuale. Njëkohësisht nuk lejohet edhe kopjimi në provime, i cili ndëshkohet.

SYLLABUS CS 555 Teknika të nxjerrjes së njohurive

Pedagogu: Dr. Alketa Hyso
Semestri Pranverë 2015
Ngarkesa javore: 3 lex / 2 sem
Kredite: 8

Objektivat e lëndës:

Qëllimi kryesor i këtij kursi është të aftësojë studentin në zbulimin e njohurive të dobishme nga të dhënat e papërpunuara. Procesi i zbulimit të njohurive përfshin selektimin e të dhënave, pastrimin, kodimin, duke përdorur teknikat statistikore dhe 'machine learning' dhe vizualizimin e strukturave të gjeneruara.

Përmbajtja e lëndës:

Tema I: Temat që do të trajtohen në leksione:

1. Hyrje në Data Mining. Çfarë është Data Mining? Teknologjitë –' Machine Learning', sisteme të menaxhimit të bazave të të dhënave, statistikë. Qëllimet e Data Mining. Stadet e procesit Data Mining
2. Inxhinieria e njohurive dhe teknikat Data Mining.
3. Përpunimi paraprak i të dhënave. Pastrimi i të dhënave. Transformimi i të dhënave. Tepricat në të dhënat
4. Prezantimi i njohurive Data mining. Proceset që lidhen me të dhënat. Njohuritë. Teknika të vizualizimit
5. Analiza e orientuar nga atributi. Atributet. Krahasimi i klases. Matje statistikore.
6. Algoritmat Data Mining: rregullat e shoqërimit. Motivimi dhe terminologjia. Analiza korrelacioni.
7. Algoritmat Data Mining: Klasifikimi. Të mësuarit. Algoritmi 1R
8. Pemët e vendimit. Rregullat Covering.
9. Algoritmat Data Mining: Predikimi. Punët e predikimit. Klasifikimi Statistikor (Bayesian). Rrjetat Bayesian
10. Metodot Instance-based. Modelet Lineare
11. Te vleresojmë çfare mësojmë? Trajnimi dhe testimi. Të vlerësosh saktësinë e klasifikuesit. (holdout, cross-validation, leave-one-out)
12. Kombinimi midis modeleve shumëfishe. (bagging, boosting, stacking)
13. Klasterimi. Tiparet bazë të klasterimit.
14. Metodot e particionit: k-means, maksimizimi i pritshmërisë.
15. Metodot hierarkike: algoritmat e bazuar në distance. Klasterimi konceptual: Cobweb

Tema II: Temat që do të trajtohen në seminare:

1. Perforcim njohurish mbi teknologjitë –' Machine Learning', sisteme të menaxhimit të bazave të të dhënave, statistikë.
2. Përforcim njohurish mbi teknikat Data Mining. Raste studimi.
3. Perforcim njohurish mbi stadet e procesit Data Mining- pastrimi dhe transformimi i të dhënave.
4. Perforcim njohurish mbi stadet e procesit Data Mining- përfitim i njohurive, vizualizimi.
5. Rast studimi mbi rregullat e shoqërimit.
6. Instalimi i " Weka 3 Data Mining System". Mjedisi Weka
7. Eksperimente me Weka – filtrimi
8. Eksperimente me Weka - diskretizimi.
9. Eksperimente me Weka - vizualizimi
10. Eksperiment me Weka – përdorimi i filtrave dhe statistikes
11. Eksperiment ne Weka – trajtimi i rregullave të shoqërimit
12. Eksperiment me Weka – pemet e vendimit, rregullat
13. Eksperiment me Weka - Predikimi
14. Eksperiment ne Weka – trajnimi dhe testimi
15. Eksperiment ne Weka - k-means, EM, Cobweb.

Tema III : Temat që do të trajtohen në detyrimet e tjera të lidhura me lëndën: punë laboratorike, praktika, detyra kursi etj:

Detyrë Kursi: Do të zhvillohet një projekt. Qëllimi i projektit është të familjarizojë studentët me metodologjitë data mining dhe toolset data mining. Projekti kërkon të studjoni një rast real data mining. Rezultati i këtij projekti përfshin një raport të shkruar dhe një prezantim në klasë. Projekti final duhet të konkretizohet me një aplikacion mbi të dhëna reale. Duhet të aplikoni disa toolse data mining që ofrohen free, ose komercial. Grupet e punës do të jenë nga 2 persona.

Literatura bazë dhe ndihmëse:

- Data Mining Practical Machine Learning Tools and Techniques 2d edition - Morgan Kaufmann
- Prezantime .ppt

FORMAT E VLERESIMIT TE STUDENTEVE:

Kontrolli	Vleresimi ne perqindje
Kontrolli I	25 %
Kontrolli II	25 %
Detyrë Kursi	15 %
Kontrolli final	35 %

Vlerësimi me notë bëhet në bazë të konvertimit të vlerësimit total në %, nota 5-10 progresivisht 41-100% Studenti, që rezulton me më pak se 75% frekuentim për periudhën që i përket çdo provimi të pjesshëm, periudhë për të cilën do të testohet, nuk do të futet në provimin përkatës, do të vlerësohet me M. Nëse studenti ka frekuentuar kursin, por nuk paraqitet në provimin e radhës vlerësohet NP (Nuk u Paraqit).

Formati i lëndës:

Lënda do të vlerësohet mbi bazën e dy provimeve të pjesshme, detyrës së kursit si dhe provimit final. Pikët e marra do të jenë kumulative. Nuk do të ripërsëriten provimet, për asnjë motiv. Nëse ju do të humbisni një provim pa një arsye madhore, atëherë ju do të humbisni pikët për atë provim në të cilin nuk u paraqitët.

Komunikimi:

N.q.s. ju keni ndonjë problem apo pyetje, ju lutem dërgoni e-mail me subjektin "CS 555" në adresën alketa.hyso@univlora.edu.al. Telefonatat në numrin personal fiks apo celular të pedagogut të lëndës nuk janë të përshtatshme: do t'ju luteshim të mos i përdorni ato. Përpara se studentet të bëjnë një pyetje, të sigurohen se këtë informacion nuk e kanë gjetur në faqen zyrtare të internetit të UV. Studentët janë të lutur të mos drejtojnë nërpermjet email-it pyetje rreth përmbajtjes së kursit, pasi pyetjeve të tilla është mirë t'u jepet përgjigje në auditor, në praninë e një mase të gjerë studentësh.

Kodi i ndershmërisë:

Nuk lejohet puna në grupe për detyrat e shtëpisë, pasi ato janë individuale. Njëkohësisht nuk lejohet edhe kopjimi në provime, i cili ndëshkohet.