**PROGRAMI I LËNDËS**

**Emri i lëndës: CS131 Hyrje në programim nën C**

|  |
| --- |
| **Titullari /pedagogu i lëndës**: **Fjoralba Sota, Lektore, Master i Shkencave**  **Ngarkesa**: 8 kredite, 3 lex/ 2 sem/ 1lab  **Tipologjia e lëndës**: Disiplina e formimit karaterizues  **Vitiakademik/semestri kur zhvillohet**: 2019/ Vjeshte 2019  **Lloji i lëndës**: e detyrueshme  **Programiistudimit**: Bachelor në Informatike, Shkenca Kompjuterike dhe Teknologji Informacioni  **Kodi i lëndës**: CS 131  **Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës**: [fjoralba.sota@univlora.edu.al](mailto:fjoralba.sota@univlora.edu.al) |

|  |
| --- |
| **PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:**  Ky kurs synon njohjen me konceptet bazë të teknologjisë së informacionit dhe komunikimit: kompjuter, harduer, softuer, njesitë kryesore të ndërtimit të një makinë llogaritëse, rrjetat kompjuterike dhe siguria e mbrojtjes së të dhënave; Interneti dhe sherbimet e ofruara, motoret e kerkimit dhe posta elektronike; Sistemet numerik edhe kodimi i informacionit; Algoritmikë dhe Programim në Gjuhën C, ku studentët prezantohen me mjediset e programimit në C, sintaksën e gjuhës: variablat, operatorët aritmetik, relacional e logjik, funksionet e librarive të C dhe si të ndërtojnë funksione të tjera, strukturat, shenjuesit dhe skedarët.  Objektivat e lëndës   * Të aftësohet studenti: * Të zhvillojë një logjikë për modelimin grafik të problemeve të jetës reale. * Të hartojë algoritme për të zgjidhur problemet e programimit. * Të kthejë algoritmet në programe të ekzekutueshme në gjuhën C për të zgjidhur problemat e fushave të ndryshme. |

|  |
| --- |
| **KONCEPTET THEMELORE:**   1. Strukturat Hardware e kompjuterit. 2. Software-t aplikative dhe Software-t e Sistemit 3. Rrjetat e kompjuterëve 4. Interneti 5. Sistemet numerike 6. Kodimi ne sisteme te ndryshme 7. Shprehjet logjike 8. Algoritmat 9. Gjuha C. Funksionet e leximit dhe te shkrimit 10. Ciklet 11. Instruksionet e kushtëzimit 12. Funksionet 13. Vektoret dhe Matricat ne C 14. Stringjet 15. Pointerat 16. Strukturat 17. Skedaret |

|  |
| --- |
| **TEMAT E LËNDËS**  **Tema 1:** Njohuri te pergjithshme mbi strukturen e një sistemi përpunimi: hardware dhe software. Në pjesën e trajtimit të hardware-it jepen shkurtimisht elemetet përbërës të arkitekturës së kompjuterit, njesia qendrore dhe pajisjet periferike, ndërsa në atë të software-it trajtohet hierarkia e programeve, software aplikative, software ndihmës dhe softwaret e Sistemit, duke u ndalur më shumë pikërisht në këta të fundit [1] fq.5-24  **Tema 2:**Rrjetat e kompjuterave : Pajisjet dhe protokollet e komunikimit. Konfiguracionet e rrjetave dhe arkitektura klient-server. Interneti : sherbimet e Internetit, adresa ne web, navigimi dhe linket, motoret e kerkimit, e-maili. [1] fq.25-33  **Tema 3:**Njohja me sistemet e ndryshme numerike, vecanërisht me sistemin binar, octal dhe hexadecimal. Gjithashtu trajtohet këmbimet mes sistemeve,veprimet në sistemin binar, si dhe paraqitja e informacionit në memorjen e kompjuterit. [1] fq.34-52 [2] fq. 1- 52  **Tema 4:**Sistemet e kodimit. Algjebra e Boolit: Funksionet dhe shprehjet logjike. Minimizimi i shprehjeve logjike.[2] fq. 53-80  **Tema 5:**Në këtë kapitull trajtohet metoda algoritmike në zgjidhjen e një problemi. Në mënyrë të vecantë trajtohen llojet e ndryshme të algoritmeve:linear, të degëzuar dhe ciklike, si dhe paraqitja e tyre në trajtë analitike me anë të pseudokodit apo grafike me anë të bllokskemave. [1]fq.53-72  **Tema 6:**Trajtohen raste të ndryshme algoritmash të njohur, si shumat e serive të ndryshme, gjetja e elementeve të caktuar, renditja e elementeve, etj [2] fq. 125-187  **Tema 7:**Në këtë pjesë trajtohet njohja me ambjentine programimit ne BorlandC, me strukturën baze e nje programi ne gjuhen C dhe sesi krijohet, kompilohet dhe linkohet ai. Gjithashtu trajtohen disa elemente të rëndësishëm të gjuhës C: variablat dhe konstantet, funksionet e leximit dhe afishimit, operatoret logjik dhe relacionalë dhe mënyra e paraqitjes së komenteve në gjuhën C. [1]fq.73-127  **Tema 8:**Në këtë pjesë trajtohen tre ciklet që ofron gjuha C:cikli for, cikli while dhe do while dhe sesi përdoren ato në formën e thjeshtë apo si cikle të ndërfutur.Trajtohen gjithashtu dhe instruksionet e kushtezimit: if, if-else dhe else-if, instruksioni switch dhe operatori i kushtezimit [1]fq. 128-185  **Tema 9:**Në këtë temë trajtohet përdorimi i funksioneve: struktura e dhe shkrimi i tyre, kthimi ivlerës nga një funksioni dhe dërgimi i informacionit në funksin me ndihmën e argumentave. Trajtohet gjithashtu përdorimi i variablave lokalë që njihen vetëm brenda funksionit që janë deklaruar dhe variablat globale, që njihen nga të gjithë funksionet e programit. [1] fq.186-220  **Tema 10:**Në këtë temë trajtohet sesi mund të përdoren në gjuhën C vektoret dhe matricat e tipeve të ndryshme, deklarimin e tyre, inicializimin dhe adresimin e elementeve të vecantë të tyre. Trajtohet gjithashtu kalimi i vektoreve dhe matricave si argumenta funksioni. [1] fq.221-248  **Tema 11:** Në këtë temë trajtohen stringjet, që janë vektorë me karaktere, veprimet kryesore me stringjet, funksionet **gets** dhe **puts** për leximin dhe afishimin e tyre, si dhe funksionet që ofron gjuha C për manipulimin e stringjeve. [1] fq.249-261  **Tema 12:**Në këtë temë trajtohet koncepti i pointerave, sesi mund të deklarohet një pointer variabël dhe si mund t’i referohemi vlerës së një varibli mbi të cilin shënon një pointer. Trajtohet gjithashtu përdorimi i pointerave për të kthyer më shumë se një vlerë nga një funksion, lidhja midis pointerave dhe vektorëve, lidhja midis pointeravedhe stringjeve. [1] fq.262-298  **Tema13:**Në këtë temë trajtohen strukturat, deklarimi dhe perdorimi i tyre, të cilat lejonin kombinimin në një element të vetëm të disa variablave të tipeve të ndryshme. Trajtohenstrukturat e nderfutura, kalimi i strukturave si argumente funksioni, vektoret e strukturave si dhe unionet që lejojnë përdorimin e të njëjtës hapësirë të memories për varibla të ndryshme. [1] fq.299-346  **Tema 14:**Në këtë temë trajtohen skedarët, një nga elementet më të rëndësihsme të një gjuhe programimi. Trajtohen funksionet standarte te trajtimit te skedarëve,leximi dhe afishimi i formatuar i te dhenave, duke parë të dy llojet e skedarëve dhe tekst dhe binar, si dhe funksionet e sistemit të trajtimit të skedarëve. [1]fq.363 - 413  **Tema 15:**Në këtë temë trajtohen operatoret e manipulimit tëbiteve AND (&), OR (||), XOR, operatorët e zhvendosjes nga e djathta dhe nga e majta, si dhe operatorin komplement (~). Trajtohet gjithashtu se si mund të përdoren këta operatorë për të përcaktuar dhe ndryshuar gjendjen e një biti, për të konvertuar numrat nga sistemi hexadecimal në atë binar, etj. [1] fq.347-362 |

**FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE**

**FREKUENTIMI:**

Studenti, që rezulton me më pak se 75% frekuentim, nuk do të futet ne provimin final, do të vlerësohet me M.Nëse studenti ka frekuentuar kursin, por nuk paraqitet në provim vlerësohet NP (Nuk u Paraqit).

**KONTROLLI I VAZHDUESHËM:**

Kontrolli Vlerësimi

Kontroll i pjesshëm 25%

Detyra 15%

Kontrolli final 60%

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

|  |
| --- |
| **LITERATURA**   1. Literatura bazë e detyrueshme:   [1] Baza te Informatikës. Programim në gjuhën C. Ardiana Gjonaj, Elda Nallbani, Sanie Çela, ISBN 978-9928-4001-0-9  [2] Elementet e Informatikës, Betim Çiço, Hakik Paci   1. Literatura e rekomanduar:   The C Programming Language, Brian W.Kerninghan, Dennis M. Ritchie |

**Miraton**

**Përgjegjësi i Departamentit të Shkencave Kompjuterike**

**Dr. Eljona Proko**