

TEME PROPUSE PROIECT DIPLOMĂ

- An universitar 2020-2021

PROGRAMUL DE STUDII Calculatoare (C)

Nr. crt.	Denumire tema	Obiective urmărite	Cadru didactic	Student
1	Aplicatie web pentru invatarea scrierii antetelor de functii pentru limbajul C	Studiere tehnologii web (JavaScript, php) Studiere expresii regulate	Prof.dr.ing. Alexandru Ene	
2	Aplicatie web educationala pentru studiul programarii orientate pe obiecte	Studiere tehnologii web (JavaScript, php) Studiere expresii regulate	Prof.dr.ing. Alexandru Ene	
3	Aplicatie web pentru planificarea pe sali a examenelor in sesiune	Studiere tehnologii web (JavaScript, php)	Prof.dr.ing. Alexandru Ene	
4	Aplicatie web pentru invatare vocabular limba engleza	Studiere tehnologii web (JavaScript, php)	Prof.dr.ing. Alexandru Ene	
5	Vizualizare si masurare semnale periodice pentru laborator cu Control la distanta (Remote Measurement)	Aplicatie software pentru comanda si controlul la distanta a generatoarelor de semnal si a osciloscoapelor digitale	Prof. dr. ing. Ioan Lita Conf. dr. ing. Daniel Visan S. I. dr. ing. Bogdan Cioc	

6	Aplicatie software pentru simularea online a functionarii unui osciloscop	Aplicatie software pentru generarea semnalelor periodice si masurarea parametrilor acestora cu osciloscop virtual ce ruleaza online, intr-o pagina web	Prof. dr. ing. Ioan Lita Conf. dr. ing. Daniel Visan S. I. dr. ing. Bogdan Cioc	
7	Sistem de masurare si trasare automata a caracteristicilor dispozitivelor semiconductoare cu una sau doua jonctiuni realizat cu calculatorul si instrumente de laborator programabile.	Proiectarea unui sistem de trasare automata a caracteristicilor electrice ale dispozitivelor semiconductoare cu jonctiuni realizat cu PC si instrumente de laborator programabile.	Prof. dr. ing. Ioan Lita Conf. dr. ing. Daniel Visan S. I. dr. ing. Bogdan Cioc	
8	Sistem de masurare si trasare automata a caracteristicilor dispozitivelor semiconductoare cu una sau doua jonctiuni realizat cu calculatorul si module de achizitie de date.	Proiectarea unui sistem de trasare automata a caracteristicilor electrice ale dispozitivelor semiconductoare cu jonctiuni realizat cu PC si module de achizitie de date	Prof. dr. ing. Ioan Lita Conf. dr. ing. Daniel Visan S. I. dr. ing. Bogdan Cioc	
9	Aplicatie de grafica pe calculator pentru simularea accidentelor	Realizarea unui mediu de realitate virtuala cu un set de obiecte avand posibilitati de miscare in functie de modele dinamice specifice (de exemplu: coliziuni intre corpuri, pierderea stabilitatii corpurilor, dezmembrarea/descompunerea/ ruperea obiectelor, etc). Posibilitati de generare a unor scenarii de accident prin alegerea obiectelor si definirea valorilor pentru parametrii dinamici.	Prof.dr.ing. Silviu Ionita	

10	Aplicatie de grafica pe calculator pentru invatarea principiilor fundamentale din fizica	<p>Modelarea grafica a dinamicii purtatorilor de sarcina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in conductori, - in dispozitive semiconductoare, - efecte de polarizare, <p>Modelarea parcurusului liber molecular in gaze sub efectul comprimarii gazelor si a altor transformari ale gazelor perfecte.</p> <p>Actiune si reactiune, inclusive in fluide (de exemplu flotatia corpurilor)</p> <p>Corpuri aflate in oscilatie si vibratie.</p> <p>Se va utiliza Mediul de grafica pe calculator Unity.</p>	Prof.dr.ing. Silviu Ionita	
11	Aplicatie cu IA pentru predictia fenomenelor meteorologice	Realizarea unui system de inferenta logica pentru clasificarea starilor definite de parametrii atmosferici (temperature, presiune, densitate, umiditate) in combinatie si cu alti factori (radiatia solara, vantul, perioada anului si momentul zi-noapte).	Prof.dr.ing. Silviu Ionita	
12	Aplicatie pentru clasificarea formelor folosind tehnici de analiza si prelucrare a imaginilor	<p>Implementarea unor instrumente software pentru analiza si prelucrarea de imagini prin metode cromatice si morfologice.</p> <p>Elaborarea unor modele de clasificare a formelor cu aplicatii la imagini de tip peisaj.</p>	Prof.dr.ing. Silviu Ionita	
13	Sistem de acces, pontaj și management bazat pe RFID	Să se proiecteze și implementeze un sistem de acces, pontaj și management bazat pe tehnologia RFID. Sistemul este destinat pentru controlul accesului persoanelor într-o	Conf.dr.ing. Petre Anghelescu	Tema alocata

		<p>întreprindere. Pontarea se va face prin utilizarea unor carduri (tag-uri) ce conțin un cod unic pentru fiecare utilizator și a cititorului RFID care va trimite spre baza de date ora de sosire, respectiv plecare. Aplicația va permite înrolarea utilizatorilor și identificarea persoanelor, fiind construită modular. Pentru implementarea sistemului se vor utiliza următoarele resurse hardware și software:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispozitiv RFID (de joasă frecvență), - ASP.NET – limbaj de programare C#, Angular-Java Script, HTML, CSS, Bază de date de tip MSSql Server. 		
14	Sistem de autentificare cu recunoaștere facială	<p>Se va realiza un sistem de autentificare ce implica detecția feței umane pe baza caracteristicilor asociate. Pentru detecția facială se vor utiliza algoritmi bazați pe <i>goemetrie</i> și <i>fotometrie</i>. Pentru achiziția imaginilor se va utiliza o cameră cu IP. Aplicația va fi realizată în limbajul de programare C# cu o bază de date MSSQL și va avea două moduri de funcționare: înregistrare și verificare.</p>	Conf.dr.ing. Petre Anghelescu	Tema alocata
15	Aplicație de steganografie	<p>Se va realiza un studiu asupra tehnicilor steganografice actuale și se va realiza o aplicație pentru implementarea tehnicilor de includere a mesajelor clare în fișiere ce conțin fotografii digitale.</p>	Conf.dr.ing. Petre Anghelescu	Tema alocata
16	Sistem de securizare a datelor bazat pe FPGA	<p>Se va realiza o aplicație de securizare a datelor care va funcționa pe o placă de dezvoltare cu FPGA.</p>	Conf.dr.ing. Petre Anghelescu	Tema alocata
17	Aplicatie web pentru intermedierea achizițiilor	<p>Se va realiza o aplicație WEB destinată achizițiilor de produse. În prealabil, se va realiza un studiu documentar asupra tehnicilor și</p>	Conf.dr.ing. Petre Anghelescu	Tema alocata

	de produse	tehnologiilor actuale utilizate atat pentru partea de Front-End cat si pentru partea de Back-End. Aplicatia realizata va avea urmatoarele facilitati: sistem securizat de login/creare cont, editare profil cont, sistem cautare produse + filtrare, instiintare automata a cumparatorului cu privire la comanda plasata, vizualizare si editare produse cos cumparaturi, sistem de evaluare a produselor, sectiune comentarii produse, selectare limba dorita, plati securizate.		
18	Sistem de securizare a datelor dintr-un chat	Se va realiza un sistem de securizare prin criptare a datelor transmise in Internet. Sistemul va include un calculator și o aplicație de securizare care va funcționa pe o placă de dezvoltare cu Arduino. Procesul de criptare a datelor constă în stabilirea unei chei secrete (parolă) după care acesta va prelua datele transmise prin portul USB și va realiza criptarea acestora cu ajutorul algoritmului implementat. Textul criptat este trimis înapoi către calculator prin portul USB. Pentru decriptarea mesajului este necesară cheia secretă și mesajul criptat.	Conf.dr.ing. Petre Anghelescu	Tema alocata
19	Biblioteca de algoritmi paraleli pentru probleme de rutare	Se va realiza o aplicatie paralela/distribuita cu utilizarea bibliotecii MPI pentru rezolvarea problemelor de rutare optima pe rețele de drumuri modelate cu grafuri. Algoritmii propusi pentru paralelizare sunt: Floyd, respectiv Dijkstra, iar criteriile utilizate pentru optimizare sunt: distanta minima si timp minim. Se vor analiza performanțele algoritmilor propuși din punct de vedere teoretic și experimental pentru rețele cu 2, 4 și respectiv 8 procesoare.	Conf.dr.ing. Petre Anghelescu	

20	Algoritmi de sinteza a imaginilor implementati in C++ si C#	Realizare materiale didactice pentru laborator la disciplina sisteme de prelucrare grafica.	Conf.dr.ing. Petre Anghelescu	
21	Aplicatie pentru controlul prin internet a bec-urilor „inteligente”	Se va realiza un sistem pentru comanda si controlul prin Internet a unor bec-uri „inteligente” de tip RGB. Aplicatia va permite pornirea/oprirea becurilor, variatia intensitatii luminoase, efecte luminoase (de exemplu aplicarea de gradient de culoare, etc.), modificare culori (lumina calda, lumina rece, etc.). Se propune utilizarea unei solutii hardware bazate pe Philips Hue (becuri RGB sau banda de LED-uri RGB). Se poate utiliza Raspberry Pi sau Arduino.	Conf.dr.ing. Petre Anghelescu	
22	Biblioteca de algoritmi paraleli pentru calcul matricial	Se va realiza o aplicatie paralela/distribuita cu utilizarea libreriei MPI pentru rezolvarea problemelor de prelucrare a imaginilor digitale (operatii fundamentale cu matrice). Se vor analiza performantele algoritmilor propusi din punct de vedere teoretic si experimental pentru retele cu 2, 4 si respectiv 8 procesoare.	Conf.dr.ing. Petre Anghelescu	
23	Studiul unor metode de reducere a zgomotului din imagini	Se vor studia tipurile de zgomote ce pot afecta calitatea imaginilor digitale si metodele de reducere de zgomot adecvate pentru fiecare dintre aceste tipuri. Se vor implementa filtrele de zgomot tipice si se va face o analiza calitativa a functionarii acestora. Va rezulta o lucrare didactica.	S.I.dr.ing. Florin Birleanu	Tema alocata
24	Studiul transformatei Fourier bidimensionale aplicate asupra imaginilor	Se va studia transformata Fourier discreta pentru cazul imaginilor digitale. Se va implementa aceasta transformare, precum si transformarea inversa. Se vor realiza filtrari de imagini in domeniul frecventa. Va rezulta o	S.I.dr.ing. Florin Birleanu	

		lucrare didactica.		
25	Studiul unor prelucrari punctuale asupra imaginilor digitale	Se vor studia prelucrarile de tip punctual ce pot fi efectuate asupra imaginilor digitale. Se va implementa o aplicatie ce va permite incarcarea de imagini, descrierea functiei matematice ce se va aplica pixelului curent si vizualizarea rezultatelor. Va rezulta o lucrare didactica.	S.I.dr.ing. Florin Birleanu	
26	Studiul filtrelor de imagine bazate pe convolutie	Se va studia convolutia bidimensionala si modalitatea de aplicare a ei pentru filtrarea imaginilor digitale. Se vor studia tipurile de filtre de convolutie si se va realiza o aplicatie software ce va permite incarcarea de imagini, descrierea kernel-ului de convolutie si vizualizarea imaginilor rezultate. Va rezulta o lucrare didactica.	S.I.dr.ing. Florin Birleanu	
27	Aplicatie didactica pentru invatarea utilizarii limbajului Python in prelucrarea imaginilor	Se vor studia limbajul Python si modulele numpy si matplotlib in contextul incarcarii, accesarii, prelucrarii, afisarii si salvarii de imagini digitale. Se va implementa o aplicatie ce va permite selectarea planurilor de culoare pe portiuni din imagini, efectuarea de operatii matematice cu acestea, extragerea zonelor din imagine cu anumite valori si modificarea imaginilor prin operatii de mascare a pixelilor. Va rezulta o lucrare didactica.	S.I.dr.ing. Florin Birleanu	
28	Aplicatie didactica pentru invatarea utilizarii TensorFlow	Se va studia modalitatea concreta de utilizare a TensorFlow pentru realizarea de aplicatii bazate pe machine learning. Se vor implementa aplicatii demonstrative cu TensorFlow atat in Python, cat si in JavaScript.	S.I.dr.ing. Florin Birleanu	

		Va rezulta o lucrare didactica.		
29	Studiu practic asupra implementarii de translatoare de cod folosind ANTLR	Se va studia generatorul de parsere ANTLR si modalitatea de utilizare a acestuia pentru a implementa translatoare de cod sursa. Se vor implementa astfel de translatoare pentru diverse limbaje de programare. Va rezulta o lucrare didactica.	S.I.dr.ing. Florin Birleanu	
30	Studiu practic asupra implementarii de translatoare de cod folosind Jison	Se va studia generatorul de parsere Jison si modalitatea de utilizare a acestuia pentru a implementa translatoare de cod sursa folosind limbajul JavaScript. Se vor implementa astfel de translatoare pentru diverse limbaje demonstrative. Va rezulta o lucrare didactica.	S.I.dr.ing. Florin Birleanu	
31	Sistem automat de recunoastere a formelor in Processing	Studiul algoritmilor de recunoastere a formelor geometrice de baza, precum si a libreriei OpenCV Implementarea algoritmilor de recunoastere a formelor in Processing Testarea sistemului si scrierea unei lucrari de laborator	S.I.dr.ing. Adrian lordachescu	
32	Realizarea unui joc 2D folosind Unity	Comparatie platforma Unity vs Unreal, CryEngine, etc. Mediul grafic. Mediul de programare. Realizarea grafica si programarea jocului propriu-zis Testarea jocului si imbunatatiri viitoare Publicarea jocului in mediul online	S.I.dr.ing. Adrian lordachescu	
33	Sistem de monitorizare și control al temperaturii folosind Arduino	Studiul placilor Arduino si a senzorilor lor Proiectarea unui sistem ce masoara temperatura unei componente (microprocesor, matrita, etc) o afiseaza pe un display local, o transmite la distanta folosind un modul Wi-Fi si incearca sa o corecteze folosind un modul Peltier	S.I.dr.ing. Adrian lordachescu	Tema alocata

		Realizarea sistemului Testarea		
34	Giroscop gestionat cu microcontroler	Control modul Giroscop, comanda afisaj LCD, utilizare software Processing pentru afisare grafica Realizare practica platforma demonstrativa Proiectare lucrare de laborator	Prof.dr.ing. Gheorghe Șerban	
35	Magnetometru gestionat cu microcontroler	Control modul Magnetometru, comanda afisaj LCD, utilizare software Processing pentru afisare grafica Realizare practica platforma demonstrativa Proiectare lucrare de laborator	Prof.dr.ing. Gheorghe Șerban	
36	Proiectarea reguletoarelor utilizand strategii evolutive	Aplicatie software de proiectare a reguletoarelor utilizand strategii evolutive	S.I.dr.ing. Corina Savulescu	
37	Sistem neuro-fuzzy pentru identificarea sistemelor dinamice	Aplicatie software pentru identificarea sistemelor dinamice utilizand tehnici neuro-fuzzy	S.I.dr.ing. Corina Savulescu	
38	Aplicatie WEB pentru rezervarea si gestionarea unei sali de fitness – Tanase Adrian	Proiectarea si implementarea unui sistem informatic cu multiple valente	S.I.dr.ing. Corina Savulescu	
39	Evaluarea performanțelor de timp de răspuns în sistemele de timp real	Aplicatie software pentru evaluarea performantelor sistemelor de timp real	S.I.dr.ing. Corina Savulescu	
40	Aplicații ale modelelor Markov în studiul sistemelor cu evenimente discrete	Proiectarea sistemelor cu evenimente discrete Implementarea unei aplicatii software de analiza a acestor sisteme, utilizand modele Markov	S.I.dr.ing. Corina Savulescu	
41	Studiul fiabilității și disponibilității sistemelor redundante complexe	Proiectarea sistemelor redundante complexe Implementarea unei aplicatii software de analiza a fiabilitatii si disponibilitatii acestor sisteme	S.I.dr.ing. Corina Savulescu	
42	Aplicatie software pentru	Proiectarea si implementarea unui sistem	S.I.dr.ing. Corina	

	gestiunea rezervarilor online in cadrul unei companii aeriene – Onea Eduard	informatic cu multiple valente	Savulescu	
43	Detecție automată a concentrației de minerale în afecțiunile stomatologice	Se va realiza a aplicatie software care va extrage informatiile dintr-o radiografie dentara, si va determina concentratia de minerale corespunzatoare.	S.I.dr.ing. Corina Savulescu	
44	Implementarea codurilor convolutive pe Spartan 3	Proiectarea codului convolucional si implementarea pe Spartan 3	S.I.dr.ing. Corina Savulescu	
45	Implementarea codurilor ciclice BCH pe Spartan 3	Proiectarea codului BCH si implementarea pe Spartan 3	S.I.dr.ing. Corina Savulescu	
46	Proiectarea unui sistem informatic de testare/evaluare a angajatilor unei companii – Siladi Ileana	Proiectarea si implementarea unui sistem informatic de test	S.I.dr.ing. Corina Savulescu	
47	Sistem de control industrial cu PLC S7-1500 cu interfata Web	Aspecte specifice privind dezvoltarea aplicatiilor cu PLC; Descrierea instalatiei de automatizare; Proiectarea schemei electrice; Proiectarea programului de lucru (partea de control, interfata HMI, interfata Web); Testarea si simularea aplicatiei.	S.I.dr.ing. Ionel Bostan	Tema alocata
48	Sistem cu FPGA Spartan 3 pentru controlul temperaturii	Aspecte privind implementarea sistemelor digitale in FPGA; Proiectarea schemei electrice; Proiectarea programului VHDL;	S.I.dr.ing. Ionel Bostan	

		Testarea aplicatiei.		
49	Platforma de monitorizare și control a sistemului medical	Studierea sistemelor existente; Realizarea modelului sistemului; Propunerea arhitecturii unui sistem de asistare; Propunerea unui sistem astfel incat sa supravegheze si sa ajute sistemului medical Comparație între tipurile de BD utilizate	Conf.dr.ing. Florentina Enescu	Tema alocata
50	Aplicatie Digitalizare Carte Service Auto	Studierea sistemelor existente; Realizarea modelului sistemului; Propunerea arhitecturii unui sistem de asistare; Propunerea unui sistem astfel incat sa managerieze si sa ajute Digitalizare Carte Service Auto	Conf.dr.ing. Florentina Enescu	
51	Sistem informatic pentru organizarea, monitorizarea și controlul unei Spalatorii auto independente	Studierea sistemelor existente; Realizarea modelului sistemului; Propunerea arhitecturii unui sistem de asistare; Propunerea unui sistem astfel incat sa asigure prioritizarea fluxului unei Spalatorii auto independente Aplicatie	Conf.dr.ing. Florentina Enescu	
52	Platforma de monitorizare și control a poluării mediului	Studierea sistemelor existente; Realizarea modelului sistemului; Propunerea arhitecturii unui sistem de asistare; Propunerea unui sistem astfel incat sa asigure attentionarea, monitorizarea si inregistrarea online a poluării mediului	Conf.dr.ing. Florentina Enescu	
53	Platformă interactivă pentru desfășurarea laboratoarelor cu specific informatic online	Studierea sistemelor existente; Realizarea modelului sistemului; Propunerea arhitecturii unui sistem de asistare; Propunerea unui sistem astfel incat sa asigure desfășurarea laboratoarelor cu specific informatic online	Conf.dr.ing. Florentina Enescu	
54	Casa de comenzi online pentru livrare la domiciliu – adresata micilor producatori - crearea unor lanțuri de aprovizionare de	Studierea sistemelor existente; Realizarea modelului sistemului; Propunerea arhitecturii unui sistem de asistare; Propunerea unui sistem astfel incat sa asigure desfășurarea activitatii unei case de comenzi	Conf.dr.ing. Florentina Enescu	

	Încredere a alimentelor	la domiciliul clientului Modalitati pentru tranzactionare a produselor de catre micii fermieri si nu numai – prin noi tehnologi Arhitectura sistemelor propuse in analiza Aplicatia propusa – prezentare, realizare, functionare Rezultate		
55	Monitorizarea si predictia sistemului de sanatate in perioade de pandemie	INTRODUCERE STUDIUL SI ANALIZA SISTEMULUI EXISTENT PROIECTAREA DE ANSAMBLU A SISTEMULUI INFORMATIC <i>Obiectivele și oportunitatea aplicației informatice</i> <i>Locul aplicației informatice în system</i> <i>Definirea situațiilor (rapoartelor) finale</i> <i>Definirea sistemului de codificare</i> <i>Modelarea datelor și modelarea prelucrărilor (model conceptual, logic și fizic)</i> <i>Diagrama Entitate-Asociere</i> <i>Stabilirea colecțiilor de date</i> <i>Alegerea tehnologiei de prelucrare (stabilirea platformei hardware, software și de comunicații)</i> <i>Estimarea necesarului de resurse și a calendarului de realizare</i> PROIECTAREA DE DETALIU A APLICATIEI INFORMATICE -Propunerea unui sistem astfel incat sa asigure o monitorizare si predictie a evolutiei pandemiei <i>Definirea obiectivelor aplicației informatice</i> <i>Proiectarea logică și fizică a ieșirilor</i> <i>Proiectarea logică și fizică a intrărilor</i> <i>Proiectarea sistemului de codificare a datelor</i> <i>Proiectarea bazei de date</i> <i>Schema de sistem a aplicației</i> <i>Proiectarea interfeței aplicației</i>	Conf.dr.ing. Florentina Enescu	Tema alocata

		<p><i>Schema de flux informațional a noului system</i> <i>Propuneri de dotare cu echipamente IT și costuri aferente</i> PREZENTAREA PRODUSULUI SOFTWARE <i>Cerințele platformei hardware și software ale produsului program</i> <i>Descrierea funcțiilor aplicației</i> EFICIENȚA ȘI UTILITATEA APLICAȚIEI INFORMATICE <i>Condiții privind implementarea aplicației</i> <i>Exploatarea curentă a aplicației</i> <i>Considerații privind eficiența aplicației informatice</i></p>		
56	Sistem de calcul FMEA pentru un lanț de producție industrial, folosind rețele neuronale	<p>Se va realiza un software ce are ca scop evaluarea severității producerii unui defect, a frecvenței de apariție a acestuia și a eficacității detectării apariției defectului.</p> <p>FMEA (<i>Failure mode and effects analysis</i>).</p>	S.I.dr.ing. Cosmin Stirbu	
57	Predicția defectelor auto cu ajutorul rețelelor neuronale, folosind interfața OBD	Se va realiza un sistem hardware și software, care pe baza datelor achiziționate de la interfața OBD a autoturismului, va realiza diagnoza defectelor.	S.I.dr.ing. Cosmin Stirbu	
58	Aplicație software scrisă în Python pentru recunoaștere facială, folosind IA	Sistem software pentru a identifica o persoană pe baza feței.	S.I.dr.ing. Cosmin Stirbu	
59	Aplicații numerice distribuite în Java	Se vor realiza mai multe aplicații de calcul numeric distribuit, implementate în Java.	S.I.dr.ing. Cosmin Stirbu	
60	Aplicație Python pentru accesul funcțiilor unei camere video cu PTZ	Aplicație software de acces al funcțiilor PTZ, folosind standardul ONVIF	S.I.dr.ing. Cosmin Stirbu	

61	Sistem pentru gestionarea accesului autovehiculelor intr-o parcare	Se va realiza un sistem hardware/software care va reglementa accesul vehiculelor intr-o parcare privata pe baza unor reguli impuse.	S.I.dr.ing. Cosmin Stirbu	
62	Sistem de supraveghere video folosind drone	Se va realiza un sistem hardware/software care va folosi o drona pentru supravegherea unui perimetru	S.I.dr.ing. Cosmin Stirbu	
63	Aplicație pentru recunoașterea de forme în imagini primite de la senzor termic	dezvoltare laborator Sisteme de operare mobile dezvoltare laborator Rețele de calculatoare cercetare	S.I.dr.ing. Valeriu Ionescu	
64	Sistem pentru autentificare și supraveghere video folosind Active Directory	dezvoltare laborator Sisteme de operare cercetare	S.I.dr.ing. Valeriu Ionescu	
65	Aplicație Android pentru securizarea datelor folosind tehnologia Blockchain	investigare algoritmi blockchain dezvoltare laborator Rețele de calculatoare cercetare	S.I.dr.ing. Valeriu Ionescu	
66	Aplicație pentru recunoaștere inteligenta folosind TensorFlow	folosire sisteme inteligente pentru comunicatii in rețele de calculatoare cercetare	S.I.dr.ing. Valeriu Ionescu	
67	Rularea unei aplicatii intr-un container Docker	dezvoltare laborator Sisteme de operare cercetare	S.I.dr.ing. Valeriu Ionescu	
68	Achiziția de date și afișarea acestora într-un mediu de realitate virtuală	Utilizarea ochelarilor realitate virtuală Oculus Rift și a kitului SDK pentru construirea mediului. Introducerea unor clase care pot achiziționa date de la dispozitive și le afișa ca „obiecte” virtuale	Conf.dr.ing. Laurentiu Ionescu Conf.dr.ing. Alin Mazare	

69	Proiectarea de aplicații automotiv utilizând librării dedicate	Utilizarea de librării dedicate pentru aplicații în mediul auto. Autosar, Micrium OS, etc.	Conf.dr.ing. Laurentiu Ionescu Conf.dr.ing. Alin Mazare	
70	Implementarea unor structuri reconfigurabile pe FPGA	Utilizarea mediului Vivado 2016 si a circuitului Basys 3 cu FPGA pentru construirea unor lucrări de laborator	Conf.dr.ing. Laurentiu Ionescu Conf.dr.ing. Alin Mazare	
71	Implementarea unui automat CROM pe FPGA	Utilizarea mediului Vivado 2016 si a circuitului Basys 3 cu FPGA pentru construirea unor lucrări de laborator	Conf.dr.ing. Laurentiu Ionescu Conf.dr.ing. Alin Mazare	
72	Proiectare si realizare de aplicatii DSP pe sistemul embedded tip FM4 S6E2CC	Studiu teoretic; Realizarea de aplicații demonstrative; Conceperea unei lucrări de laborator.	Conf.dr.ing. Gabriel IANA	
73	Proiectare interfata utilizator in tehnologie WEB pentru sisteme embedded	Studiu teoretic; Realizarea de aplicații demonstrative; Conceperea unei lucrări de laborator.	Conf.dr.ing. Gabriel IANA	
74	Proiectarea si realizarea unui sistem embedded pentru numararea persoanelor care trec printr-o poarta cu algoritmi de invatare profunda (deep learning)	Studiu teoretic; Realizarea de aplicații demonstrative; Conceperea unei lucrări de laborator.	Conf.dr.ing. Gabriel IANA	