

MEMORIU

**privind propunerea de scoatere la concurs a unui post vacant de ASISTENT
UNIVERSITAR din Statul de funcții al Departamentului de Informatică din cadrul
Facultății de Matematică și Informatică, Universitatea de Vest din Timișoara**

Postul: Asistent Universitar vacant – poziția 60

Departamentul de Informatică din cadrul Facultății de Matematică și Informatică

Discipline:

- **Graphic and user interfaces, Informatică cu predare în limba engleză, 4 ore**
laborator, sem II
- **Programming II, Informatică cu predare în limba engleză și Inteligență Artificială**
cu predare în limba engleză Inteligență Artificială cu predare în limba engleză, 6
ore laborator, sem II
- **Programming I, Informatică cu predare în limba engleză, 6 ore laborator, sem I**
- **Programare I, Informatică, 2 ore laborator, sem I**

I. Necesitatea ocupării postului în contextul realizării obiectivelor din planul de dezvoltare al facultății

Strategia de dezvoltare pe termen mediu și lung a Facultății de Matematică și Informatică include printre obiective consolidarea colectivului prin atragerea de tineri cu o bună pregătire profesională și potențial de performanță precum și sprijinirea titularilor în îndeplinirea planului de carieră. Departamentul de Informatică este constituit la ora actuală din 38 de cadre didactice titulare (6 profesori, 9 conferențieri, 16 lectori, 5 asistenți universitari și 2 asistenți de cercetare) în condițiile în care statul de funcții cuprinde 91 de poziții. La această situație s-a ajuns ca urmare a creșterii numărului de studenți, în special la ciclul de licență și ca urmare a interesului scăzut pentru o carieră academică printre absolvenții specializărilor de informatică. În aceste condiții Departamentul de Informatică apelează anual la un număr semnificativ (peste 70) de specialiști din industria IT pentru a susține ore la disciplinele de specialitate. Deși o astfel de colaborare este benefică întrucât asigură contactul direct cu specificul activității în companiile IT este totuși necesară consolidarea colectivului propriu de cadre didactice atât în

vederea îndeplinirii criteriilor specifice evaluării instituționale cât și cu scopul asigurării unui raport adecvat între numărul de cadre didactice și numărul de studenți de cadre didactice. Această consolidare presupune atât atragerea de tineri pe poziții de asistent universitar și lector cât și prin angajarea de specialiști cu expertiză pe poziții superioare.

II. Valoarea științifică ce se pretinde candidaților

Pentru înscrierea la concurs, candidații trebuie să îndeplinească condițiile stabilite prin Ordinul privind aprobarea standardelor minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior, nr. 4204/2013 publicat în MO nr. 440 din 18.07.2013 (conform Legii 1/2011, art.285 alin. 3), criteriile specifice ale Universității de Vest din Timișoara stabilite prin Regulamentul privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante din UVT precum și standardele minimale pentru posturile didactice și de cercetare specifice domeniului Informatică din cadrul Facultății de Matematică și Informatică, Universitatea de Vest din Timișoara. Candidații trebuie să aibă activitate științifică reflectată prin rezultate publicate în ultimii doi ani în reviste de specialitate/ volume ale unor conferințe cu caracter internațional.

III. Perspectivele postului

Estimările curente, bazate pe evoluția din ultimii ani a numărului de studenți, indică faptul că numărul de studenți înmatriculați la programe de studii în Informatică se va menține cel puțin la nivelul curent. Prin urmare poziția scoasă la concurs este sustenabilă atât din punct de vedere a nevoii de a acoperi disciplinele din planurile de învățământ cât și din punct de vedere financiar.

Disciplinele obligatorii la programele de licență incluse în postul scos la concurs (*Graphics and user interface, Programming II, Programming I, Programare I*) oferă cunoștințe fundamentale în domeniul informaticii și fac parte din nucleul pregătirii unor specialiști în informatică. Prin urmare este de așteptat ca aceste discipline să rămână în planurile de învățământ ale specializărilor de licență din domeniul informaticii.

Trebuie menționat că în cadrul Departamentului de Informatică există interes în dezvoltarea de programe de formare continuă, inclusiv cursuri postuniversitare de specializare și/sau perfecționare, prin urmare poziții cum este cea scoasă la concurs sunt esențiale în asigurarea resursei umane necesare pentru susținerea unor astfel de programe.

IV. Numărul posturilor existente deja în aceeași specialitate

La ora actuală în Statul de funcții al Departamentului de Informatică din cadrul Facultății de Matematică și Informatică, există 6 posturi de profesor titular (dintre care 6 sunt ocupate de titulari), 12 posturi de conferențiar titular (dintre care 9 sunt ocupate de titulari), 35 de posturi

de lector (dintre care 16 posturi sunt ocupate de titulari), 36 de posturi de asistent (dintre care 5 posturi de asistent titular) și 2 posturi de asistent de cercetare (dintre care 2 sunt ocupate de titulari).

Dintre acestea, disciplina *Graphics and user interface*, importantă pentru dezvoltarea viitorilor absolvenți este acoperită parțial dintr-un post de lector de, iar disciplina *Programming I* este parțial acoperită dintr-un post de conferențiar. Disciplina *Programming II* este parțial acoperită de un post de asistent și un post de conferențiar. Disciplina *Programare I* este parțial acoperită dintr-un post de asistent. Datorită acestor aspecte considerăm că implicarea de cadre didactice titulare în procesul de predare ar aduce un plus.

V. Analiza statistică pe ultimii 3 ani privind evoluția numărului de candidați și de studenți înmatriculați la programele de studii din domeniul Informatică

Din datele existente la secretariatul Facultății de Matematică și Informatică, rezultă următoarea statistică cu privire la numărul de studenți înmatriculați în anul I la domeniul Informatică licență în ultimii 3 ani:

Programe de studii de licență	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Număr locuri scoase la concurs	400	350	475
Număr candidați	726	764	806
Număr studenți înmatriculați	333	328	359

În anul universitar 2023-224 se observă o creșterea a numărului de studenți din anul I datorită înființării a două noi specializări Informatică ID și Inteligență Artificială cu predare în limba română.

Numărul studenților înmatriculați în anul I, în ultimii 3 ani, la programele de master în domeniul Informatică este:

Programe de studii de master	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Număr locuri scoase la concurs	200	200	200
Număr candidați	185	147	200

Număr studenți înmatriculați	182	143	190
---------------------------------	-----	-----	-----

În ultimul an se observă creștere a numărului de studenți care au optat pentru studii de masterat.

VI. Strategia de dezvoltare a resurselor umane; situația pensionabililor în următorii 5 ani

Strategia de dezvoltare a resurselor umane în cadrul Facultății de Matematică și Informatică include printre acțiunile principale:

- atragerea de specialiști, inclusiv din industrie, cu prestigiu științific și profesional ridicat/ certificat;
- recrutarea de absolvenți UVT care au urmat programe de doctorat / postdoctorat în instituții prestigioase din străinătate;
- asigurarea cadrului adecvat pentru promovarea membrilor departamentelor pe poziții didactice superioare în concordanță cu nevoile didactice și cu planul de carieră asumat;
- stimularea și susținerea cadrelor didactice și cercetătorilor care îndeplinesc standardele minimale CNATDCU să obțină atestatul de abilitare.

Pentru punerea în practică a strategiei de dezvoltare a resurselor umane o țintă importantă este reprezentată de *asigurarea unui grad adecvat de ocupare* cu personal didactic a posturilor prevăzute în statul de funcții. La ora actuală raportul dintre numărul de cadre didactice titulare și numărul de posturi este de 0.41, încă departe de ținta de 0.65-0.70 care ar corespunde unei acoperiri eficiente. În următorii 5 ani un membru al departamentului va îndeplini vârsta legală de pensionare. Asigurarea unei bune acoperiri ar reduce gradul de supraîncărcare a colectivului de cadre didactice, supraîncărcare care are impact negativ asupra celorlalte tipuri de activități derulate în cadrul departamentului, în particular asupra activității de cercetare științifică.

Strategia de dezvoltare a resurselor umane urmărește și *respectarea structurii piramidale a ierarhiei didactice* în departament și asigurarea unui flux normal al promovărilor, cu evitarea sincopelor, respectiv al promovărilor masive. Este important ca *structura de personal să se mențină echilibrată* și să se asigure posibilitatea de a coopta noi specialiști în colectivul de cadre didactice. Scoaterea periodică la concurs atât a unor posturi de la baza ierarhiei cât și a unora de la vârful acesteia reprezintă un factor motivator pentru *creșterea calității și performanței cadrelor didactice* stimulându-i să acționeze în vederea ridicării standardelor profesionale, stabilirii și atingerii unor indicatori de performanță.

VII. Strategia de cercetare științifică a Departamentului de Informatică

Strategia privind activitatea de cercetare din cadrul Departamentului de Informatică urmează direcțiile principale prevăzute în strategia de cercetare de la nivelul UVT și cea a Facultății de Matematică și Informatică având ca scop crearea unui mediu de cercetare performant și atractiv pentru specialiști, în particular pentru tinerii cercetători, promovarea excelenței în ceea ce privește rezultatele cercetării științifice și stimularea competitivității în atragerea de fonduri naționale și internaționale.

VII.1. Organizarea activității de cercetare

Activitatea de cercetare în informatică se desfășoară în cadrul a două entități:

- Centrul de Cercetare în Informatică (CCI - <http://research.info.uvt.ro>) acreditat la nivel național. În cadrul acestui centru activează la ora actuală 7 grupuri de cercetare:
 - Cloud Computing, HPC și IoT
 - Aplicații și Analiză Big Data
 - Inteligență Artificială și Machine Learning
 - Signal, Image and Machine Learning
 - Aplicații în Earth Observation
 - Teoria Calculului
 - Matematică Computațională și Aplicată
- Institutul e-Austria (<http://www.icat.ro>) care este un spin-off de cercetare constituit în cadrul unui parteneriat dintre Universitatea de Vest, Universitatea Politehnica din Timișoara și Institutul RISC din Linz, Austria.

În cadrul acestor entități sunt derulate proiecte de cercetare naționale și internaționale.

VII.2. Obiective strategice în activitatea de cercetare

Obiective generale la nivelul Facultății de Matematică și Informatică sunt:

- Intensificarea relațiilor de cooperare internațională și integrarea în rețele tematice de cercetare în domeniile matematicii și tehnologiei informației în corelație cu prioritățile Uniunii Europene;
- Dezvoltarea unor relații eficiente de parteneriat cu instituții naționale și internaționale;
- Stimularea activităților de creștere a vizibilității cercetării științifice din Facultatea de Matematică și Informatică prin valorificarea specifică a rezultatelor în reviste de specialitate cu factor de impact ridicat și largă recunoaștere internațională;
- Ridicarea impactului internațional al publicațiilor proprii. Atragerea unor specialiști reputați din străinătate ca membri în colectivul de redacție al Analelor Facultății de Matematică și Informatică, Universității de Vest, seria Matematică și Informatică, pentru creșterea exigenței evaluării lucrărilor publicate în aceste reviste;
- Valorificarea excelenței în cercetare prin participarea la competițiile de atribuire a noilor proiecte din cadrul programelor naționale și internaționale și prin implicare în creșterea performanțelor în activitățile din mediul socio-economic;

- Revitalizarea și revigorarea activității de cercetare științifică studentescă prin integrarea în colectivele de cercetare a unor studenți, de la studiile de licență, master și doctorat;
- Sprijinirea doctoratelor în cotutelă;
- Atragerea de studenți străini la studiile doctorale;
- Dezvoltarea unor studii universitare de masterat în limbi străine și a programelor masterale în parteneriat cu institute de învățământ superior precum și reprezentanți din mediu socio-economic din țară și străinătate.

Obiective specifice activității de cercetare de la Departamentul de Informatică:

- consolidarea grupurilor de cercetare existente prin atragerea de tineri cercetători;
- identificarea unor noi direcții de cercetare, aliniate direcțiilor strategice urmate la nivel național și european și constituirea unor noi grupuri de cercetare prin:
 - o facilitarea accesului la resurse de documentare;
 - o invitarea unor cercetători din țară și străinătate pentru a susține prezentă în cadrul Seminarului științific al CCI.
- identificarea de teme de cercetare-dezvoltare aplicativă în parteneriat cu mediul privat prin:
 - o organizarea de întâlniri între grupurile de cercetare și reprezentanți ai companiilor;
 - o încurajarea cercetătorilor să aplice la apelurile naționale dedicate proiectelor de transfer tehnologic și a celor experimental demonstrative;
 - o stimularea activității antreprenoriale a tinerilor cercetători și a studenților.
- stimularea colaborării cu alte centre de cercetare din cadrul Universității de Vest din Timișoara;
- creșterea vizibilității grupurilor de cercetare din cadrul CCI prin:
 - o publicații în reviste de specialitate cu impact;
 - o participarea la conferințe internaționale de top și alte evenimente care facilitează stabilirea de contacte între cercetători;
 - o participarea la elaborarea de propuneri de proiecte pentru competițiile lansate în cadrul programelor finanțate de Comisia Europeană;
 - o organizarea de manifestări științifice cu caracter internațional și creșterea nivelului de recunoaștere internațională a conferinței SYNASC (<http://synasc.ro>);
 - o creșterea nivelului calitativ și promovarea revistei *Scalable Computing: Practice and Experience* (<http://www.scpe.org/index.php/scpe>)
- implicarea studenților cu performanțe profesionale în activitatea de cercetare și creșterea nivelului calitativ al programelor de master și doctorat;
- promovarea infrastructurii de calcul de înaltă performanță, identificarea de potențiali utilizatori și identificarea unor noi direcții de cercetare care să exploateze infrastructură existentă.

VII.3. Direcții și teme de cercetare

Direcțiile curente de cercetare ale grupurilor de cercetare din cadrul Centrului de Cercetare în Informatică

- *Calcul distribuit și calcul de înaltă performanță*
 - o Platforme pentru proiectarea și execuția aplicațiilor în cloud
 - o Gestiunea în manieră autonomă a resurselor și guvernare în cloud
 - o Ingineria software a aplicațiilor bazate pe cloud
 - o Securitate în cloud
 - o Ontologii pentru proiectarea și regăsirea în manieră semantică a serviciilor software
 - o Compunerea și orchestrarea serviciilor software
 - o Calcul de tip transprecizie cu aplicații în fog și edge computing
 - o Prelucrarea volumelor mari de date
 - o Accelerarea aplicațiilor folosind infrastructură hibridă (CPU, GPU)
 - o Aplicații ale calculului de înaltă performanță în prelucrarea imaginilor, grafică, analiza datelor, proiectarea sistemelor de detecție a intrușilor
 - o Aplicații în domeniul procesării datelor satelitare, în domeniul detecției anomaliilor și în implementarea tehnologiilor de tip blockchain
- *Inteligență artificială și învățare automată*
 - o Sisteme multi-agent în rezolvarea problemelor complexe
 - o Servicii inteligente și prelucrarea volumelor mari de date folosind calculul de înaltă performanță
 - o Sisteme de recomandare și de asistare a deciziei bazate pe învățare automată cu aplicații în proiectarea, monitorizarea și distribuirea serviciilor software pe infrastructuri de tip cloud
 - o Metaheuristici inspirate de natură cu aplicații în planificarea task-urilor în sisteme distribuite, auto-scalarea resurselor pentru aplicații cloud, estimarea parametrilor în modele din biologia computațională, analiza datelor etc.
 - o Aplicații ale rețelelor neuronale cu structură profundă în procesarea semnalelor, a imaginilor (imagini satelitare, imagini medicale) și analiza datelor de tip text
 - o Aplicații ale tehnicilor de învățare automată în detecția de obiecte în imagini astronomice
- *Teoria calculului*
 - o Metode combinatoriale și probabilistice în analiza sistemelor complexe
 - o Proiectarea și analiza algoritmilor aproximativi cu aplicații în modelarea rețelelor sociale și a celor biologice
 - o Aplicații ale teoriei jocurilor
 - o Programare logică și programare cu constrângeri
 - o Proprietăți ale limbajelor regulate, automate și sisteme de rescriere
 - o Demonstrare automată și sinteza algoritmilor
- *Matematici computaționale și aplicate*
 - o Analiza proprietăților ecuațiilor diferențiale cu ordin fracționar
 - o Analiza dinamicii rețelelor neuronale recurente
 - o Modele discrete și continue – stabilitate, control, bifurcații, haos
 - o Modele discrete și continue – aplicații în aeronautică și biologia computațională

- o Aplicații ale modelele statistice în analiza datelor biologice
- o Modele computaționale în domenii interdisciplinare (chimie, biologie)

Integrarea ocupantului postului în strategia de cercetare a Departamentului de Informatică.

Ocupantul postului scos la concurs trebuie să se integreze în unul dintre grupurile de cercetare existente sau să inițieze un nou grup de cercetare pe una dintre direcțiile strategice la nivel național și internațional în domeniul informaticii. Se așteaptă ca ocupantul poziției să obțină anual rezultate relevante în direcția de cercetare pe care activează și să contribuie la dezvoltarea expertizei din cadrul Centrului de Cercetare în Informatică.

VIII. Strategia de internaționalizare a Departamentului de Informatică

Strategia de internaționalizare a Departamentului de Informatică și a Facultății de Matematică și Informatică se aliniază scopurilor și obiectivelor propuse în Strategia de Internaționalizare și Cooperare Globală a Universității de Vest din Timișoara, vizând următoarele direcții principale:

Aria strategică 1: Internaționalizarea Acasă

Obiectivul 1.1 Organizare de evenimente internaționale

- Continuarea organizării evenimentelor științifice de tradiție (conferințele SYNASC, OT) și atragerea de evenimente noi (conferințe, workshop-uri, școli de vară) cu scopul de a facilita accesul studenților și al personalului didactic la evenimente internaționale
- Participarea la competiții pentru organizarea unor evenimente științifice itinerante
- Sprijinirea inițiativei „West University of Timișoara (Late) Summer School” prin ofertarea de cursuri pe tematici de actualitate din domeniul matematicii și informaticii

Obiectivul 1.2 Dezvoltare de programe de studii cu orientare și curriculum internațional

- Promovarea unor standarde ridicate de predare și evaluare și actualizarea continuă a ofertei curriculare în concordanță cu cea a universităților de prestigiu din lume
- Extinderea colaborării cu cadre didactice de la universități din străinătate pentru a susține activități didactice modulare la programele de studii cu predare în limba engleză – în corelare cu Obiectivele 1.3 și 6.1
- Continuarea implicării în parteneriatul ECS (European Computer Science) – program de studii de tip diplomă dublă prin promovarea ofertei educaționale a Departamentului de Informatică în rândul partenerilor și prin încurajarea studenților de la programul de studii Informatică în limba engleză să urmeze anul III la una dintre instituțiile partenere
- Asigurarea cadrului pentru creșterea numărului de doctorate în co-tutelă

Obiectivul 1.3 Visiting@UVT

- Atragerea de personal academic cu recunoaștere internațională prin intermediul programului de granturi Visiting@UVT pentru desfășurarea de activități didactice și de cercetare în cadrul Facultății de Matematică și Informatică

Aria Strategică 2: Studenți Internaționali și Marketing Global

Obiectivul 2.1 Recrutarea, admiterea și școlarizarea studenților internaționali

- Atragerea de studenți internaționali, în special la programele de studii cu predare în limba engleză, prin acțiuni de promovare a acestor programe (pachet de materiale promoționale în limba engleză, informații relevante ușor accesibile pe pagina web a facultății)

Obiectivul 2.2 Creșterea vizibilității în mediul online

- Actualizarea periodică a informațiilor disponibile pe versiunea în limba engleză a paginii web a facultății și promovarea pe această cale a rezultatelor notabile obținute de către cadre didactice și studenți
- Participarea în clasamente internaționale de referință

Aria strategică 3: Erasmus

Obiectivul 3.1 Creșterea numărului și a calității mobilităților de studii, plasament, predare și formare

- Încurajarea participării studenților la mobilități fizice și virtuale, pe bază de transfer de credite, în țări ale UE, cât și în țări din afara Uniunii Europene (prin programele Erasmus+, SEE, CEEPUS, DAAD și alte acorduri bilaterale)
- Încurajarea cadrelor didactice din facultate să efectueze stagii de cercetare și predare la universități de prestigiu din străinătate
- Organizarea de evenimente de promovare, în care beneficiari ai acestor programe de mobilități își împărtășesc experiența în cadrul programului

Obiectivul 3.2 Alte proiecte Erasmus

- Stimularea depunerii de aplicații pentru diferite proiecte finanțate prin Erasmus (inclusiv prin premiarea, prin mecanismul de acordare a salariilor diferențiate, a depunerii unui proiect Erasmus+ care a fost declarat nefinanțabil, dar a obținut un punctaj de minim 75% din punctajul proiectului situat pe prima poziție în clasamentul final al competiției respective)

Aria Strategică 4: Universitatea Europeană UNITA

Obiectivul 4.1 Promovarea valorilor, obiectivelor și acțiunilor consorțiului UNITA în cadrul comunității de cadre didactice și studenți

- Promovarea mobilităților fizice și virtuale, pentru cadre didactice și studenți, în cadrul consorțiului UNITA
- Identificarea de direcții comune de cercetare și dezvoltarea de parteneriate cu cercetători din consorțiu

Aria Strategică 5: Internaționalizarea Cercetării

Obiectivul 5.1 Evenimente și proiecte de cercetare internaționale

- Accesarea și implementarea de proiecte de cercetare cu parteneri internaționali, pentru a spori vizibilitatea facultății și a UVT pe piața cercetării academice internaționale
- Susținerea financiară a participării cadrelor didactice și tinerilor cercetători la conferințe internaționale de mare vizibilitate și a mobilităților internaționale pentru colaborare în domeniul cercetării
- Invitarea de cercetători (inclusiv membri ai Diasporei) care își desfășoară activitatea la instituții din străinătate pentru a susține prelegeri în cadrul evenimentelor organizate în cadrul facultății sau al seminariilor științifice

Obiectivul 5.2 Publicații internaționale

- Creșterea continuă a numărului de articole științifice publicate în cooperare cu parteneri internaționali
- Sprijinirea Analelor Universității de Vest din Timișoara, Seria Matematică – Informatică pentru includerea în fluxul publicațiilor indexate Scopus sau ISI Web of Science

Aria Strategică 6: Diaspora Română

Obiectivul 6.1 Dezvoltarea rețelei UVT – Diaspora Română

- Crearea unei baze de date de absolvenți ai FMI ce activează în prezent în domeniul academic sau de cercetare peste hotare și promovarea către aceștia a evenimentelor și acțiunilor organizate de către facultate
- Identificarea de noi oportunități de colaborare cu cercetători din Diaspora Română, cum ar fi organizarea de evenimente științifice comune (de exemplu continuarea organizării Romanian Algorithms Days)

Obiectivul 6.2 Organizarea de evenimente dedicate colaborării cu Diaspora Română

- Organizarea anuală în cadrul FMI a evenimentului Romanian Diaspora Guest Lecture

Integrarea ocupantului postului în strategia de internaționalizare a Departamentului de Informatică. Se așteaptă ca ocupantul poziției scoase la concurs să contribuie la punerea în practică a strategiei de internaționalizare prin:

- Stabilirea de noi contacte cu cadre didactice și cercetători de la instituții din străinătate.
- Implicarea în proiecte și activități care implică echipe internaționale.
- Participarea la evenimente internaționale și promovarea departamentului în cadrul acestora.

IX. Strategia financiară a Facultății de Matematică și Informatică

În ultimii trei ani veniturile obținute din alocații bugetare și taxe de studii la Facultatea de Matematică și Informatică au depășit costurile asigurând un excedent financiar anual (1165000 lei în 2019, 3200000 lei în 2020, 5800000 lei în 2021, 5000000 lei în 2022). Estimările curente arată că și în condițiile în care numărul de studenți înmatriculați înregistrează o ușoară creștere, în următorii 3 se va menține un excedent financiar care să acopere costurile asociate posturilor propuse pentru a fi scoase la concurs.

Aprobat, *Prof. Univ. Dr.*
Marilen Gabriel PIRTEA

FIȘA POSTULUI personal didactic

I. DATE PRIVIND IDENTIFICAREA POSTULUI

1.	Numele și prenumele titularului:
2.	Facultate: Facultatea de Matematica și Informatica
3.	Departament: Informatica
4.	Denumirea postului: ASISTENT UNIVERSITAR / Cod COR: 231001

II. CONDITII SPECIFICE PRIVIND OCUPAREA POSTULUI

1.	Studii specifice: superioare, conform Legislației și Regulamentului de ocupare a posturilor didactice
2.	Experiență: conform Regulamentului de ocupare a posturilor didactice

III. SFERA RELAȚIILOR ORGANIZAȚIONALE

1.	Ierarhice: ☐ subordonat față de: DIRECTOR DEPARTAMENT ☐ superior pentru: -
2.	Funcționale: cadre didactice, departamentele administrative, organizații studențești;
3.	Reprezentare: -
4.	Sfera relațională: ☐ internă - cu cadre didactice, departamentele administrative, organizații studențești; ☐ externă - cu reprezentanți ai organismelor partenere Departamentului/Facultății/Universității de Vest din Timișoara.

IV. OBIECTIVELE SPECIFICE POSTULUI

Desfășurarea activităților didactice, de cercetare și a celor complementare, în concordanță cu misiunea și obiectivele Universității de Vest din Timișoara, urmărindu-se creșterea calității prestației didactice, a rigorii științifice, precum și perfecționarea pregătirii profesionale.

V. ATRIBUȚII, RESPONSABILITĂȚI ȘI SARCINI SPECIFICE POSTULUI

A. Activități normate în statul de funcții
I. Activități de predare, inclusiv pregătirea acestora
1. Cursuri aferente ciclului de studii universitare de licență
2. Cursuri aferente ciclului de studii universitare de master
3. Cursuri la forma studii academice postuniversitare
4. Cursuri la forma studii postuniversitare de specializare, inclusiv cursuri de pregătire pentru examenele de definitivare sau dobândirea de grad didactic organizate pentru profesorii din licee, gimnazii și pentru institutori
5. Cursuri de perfecționare postuniversitare, inclusiv cursuri de pregătire pentru examenele de definitivare sau dobândirea de grad didactic organizate pentru profesorii din licee, gimnazii și pentru institutori
6. Module de curs pentru formarea continuă
II. Activități de seminar, proiecte de an, lucrări practice și de laborator (inclusiv pregătirea acestora)

1. Activități de seminar, complementare sau nu cursurilor enumerate la capitolul A.I., după caz, conform planului de învățământ
2. Îndrumarea realizării proiectelor de an, complementare sau nu cursurilor de la capitolul A.I., după caz, conform planului de învățământ
3. Lucrări practice și de laborator, conform cu planul de învățământ;
III. Îndrumarea (conducerea) proiectelor de finalizare a studiilor, a lucrărilor de licență și de absolvire (disertație)
IV. Îndrumarea (conducerea) de proiecte de absolvire, de lucrări de disertație sau de absolvire pentru toate formele de pregătire postuniversitară, prevăzute în planul de învățământ
V. Activitate de practică productivă sau practică pedagogică (inclusiv pregătirea acestora)
VI. Activități de evaluare
1. Evaluare în cadrul concursurilor de admitere la toate formele de învățământ (inclusiv postuniversitar, altele decât doctoratul):
- Elaborare tematică și bibliografie
- Comisie redactare subiecte
- Comisie examinare orală
- Comisie corectură teze
- Corectură teste
- Comisie supracorectură
- Comisie contestații
- Comisie concurs de admitere (organizare, modernizare)
- Comisie supraveghere examen scris
2. Evaluarea în cadrul activităților didactice directe la toate formele de învățământ (curs, seminar, proiecte de an, proiecte (lucrări) de finalizare a studiilor, lucrări de laborator) inclusiv:
- Evaluare și notare teme de casă/proiecte
- Evaluare și notare examene parțiale
- Evaluare și notare examen (test) final
- Evaluare și notare teme (probleme) rezolvate acasă
3. Evaluare și activități complementare în cadrul comisiilor de finalizare a studiilor universitare sau postuniversitare
- Elaborare tematică și bibliografie
- Comisie elaborare subiecte
- Comisie examinare și notare
- Comisie supraveghere probe scrise
- Comisie corectură (supracorectură)
- Comisie contestații
VII. Consultatii (pentru toate formele conexe cursurilor de la capitolul A.I.)
VIII. Îndrumarea cercurilor științifice
IX. Îndrumarea studenților (tutoriat) pentru alegerea rutei profesionale în cadrul sistemului de credite transferabile
X. Participarea la comisii și consilii în interesul învățământului
B. Activități de pregătire științifică și metodică și alte activități în interesul învățământului
I. Pregătire individuală (autoperfecționare)
II. Audierea unor cursuri sau parcurgerea unor module de curs. Parcurgerea completă a formelor postuniversitare de învățământ în domeniul de activitate sau într-unul complementar
III. Participarea la conferințe, simpozioane, congrese ș.a., organizate în domeniul de activitate principal sau în domenii interdisciplinare
IV. Organizarea de congrese ș.a., în domeniul de activitate sau în domenii colaterale (complementare)
V. Înființarea, amenajarea și modernizarea laboratoarelor, a stațiilor-pilot, a centrelor de excelență (cercetare), a aparatului de laborator ș.a.
VI. Organizarea de schimburi academice între diferite universități din țară și din străinătate
VII. Participarea la programele internaționale la care România este parte
VIII. Perfecționarea propriei pregătiri pedagogice

IX. Elaborarea de manuale, îndrumare, culegeri de probleme și de teste și a altor materiale didactice
C. Activități de cercetare științifică, de dezvoltare tehnologică, activități de proiectare, de creație artistică potrivit specificului
I. Activități prevăzute în planul intern
II. Activități în cadrul centrelor de cercetare din cadrul UVT
III. Activități în cadrul centrelor de transfer tehnologic
IV. Elaborarea individuală de inovare sau invenție prevăzute în planul intern
V. Documentare privind oportunitățile de finanțare pentru proiecte de cercetare
VI. Elaborarea tratatelor, a monografiilor și a cărților de specialitate prevăzute în planul intern

VI. ALTE SARCINI ȘI RESPONSABILITĂȚI

I.	Atribuții pe linie managerială și a celor cu privire la sistemul de control managerial intern, așa cum sunt ele stipulate în reglementările interne ale Universității de Vest din Timișoara în ceea ce privește dezvoltarea sistemului de control intern managerial.
II.	Respectarea prevederilor Cartei, Regulamentelor și celorlalte reglementări interne în vigoare în Universitatea de Vest din Timișoara;
III.	Respectarea obligațiilor privind prevenirea și protecția în domeniul securității și sănătății în muncă, prevenirea și apărarea împotriva incendiilor, așa cum sunt ele stabilite prin legislația din domeniu;
IV.	Participarea, la solicitarea Directorului de Departament/Decanului, la alte activități în interesul instituției;
V.	Răspunde în termen la solicitările de ordin administrativ, punând la dispoziția persoanelor responsabile, documentele, datele și informațiile solicitate, legate de activitățile în care acesta este implicat.
VI.	Verificarea zilnică (cu excepția vacanțelor și a concediului legal) a corespondenței electronice sosite pe adresa instituțională de e-mail.
VII.	În temeiul prevederilor art.39. alin. (2), lit.e) din Codul Muncii- republicat și a art.39. din Hotărârea nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, salariatul este obligat să se prezinte la examenele medicale de supraveghere a sănătății la locul de muncă, conform planificării efectuate de către medicul de medicina muncii cu acordul angajatorului.
VIII.	Realizarea sarcinilor de ordin administrativ reglementate la nivelul universității sau atribuite de șeful ierarhic superior; legate de specificul postului cu respectarea repartizării echitabile a sarcinilor între posturi;

VII. RESPONSABILITĂȚI PRIVIND PROTECȚIA ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ

• În realizarea sarcinilor de serviciu are obligația de a respecta Normele de Tehnica Securității și Sănătății Muncii și P.S.I.; • Trebuie să își desfășoare activitatea, în conformitate cu pregătirea și instruirea sa, precum și cu instrucțiunile primite din partea șefului ierarhic superior astfel încât să nu expună la pericol de accidentare sau îmbolnăvire profesională atât propria persoană, cât și alte persoane care pot fi afectate de acțiunile sau omisiunile sale în timpul procesului de muncă; • Să utilizeze corect mașinile, aparatura, uneltele, substanțele periculoase, echipamentele de transport și alte mijloace de producție; • Să utilizeze corect echipamentul individual de protecție acordat și, după utilizare, să îl înapoieze sau să îl pună la locul destinat pentru păstrare; • Să nu procedeze la scoaterea din funcțiune, la modificarea, schimbarea sau înlăturarea arbitrară a dispozitivelor de securitate proprii, în special ale mașinilor, aparaturii, uneltelor, instalațiilor tehnice și clădirilor, și să utilizeze corect aceste dispozitive; • Să comunice imediat șefului ierarhic superior și/sau lucrătorilor desemnați orice situație de muncă despre care au motive întemeiate să o considere un pericol pentru securitate și sănătate, precum și orice deficiență a sistemelor de protecție; • Să aducă la cunoștință șefului ierarhic superior accidentele suferite de propria persoană;
--

- Să coopereze cu angajatorul și/sau cu lucrătorii desemnați, atât timp cât este necesar, pentru a face posibilă realizarea oricăror măsuri sau cerințe dispuse de către inspectorii de muncă și inspectorii sanitari, pentru protecția sănătății și securității lucrătorilor;
- Să coopereze, atât timp cât este necesar, cu angajatorul și/sau cu lucrătorii desemnați, pentru a permite angajatorului să se asigure că mediul de muncă și condițiile de lucru sunt sigure și fără riscuri pentru securitate și sănătate, în domeniul său de activitate;
- Să își însușească și să respecte prevederile legislației din domeniul securității și sănătății în muncă și măsurile de aplicare a acestora;
- Să dea relațiile solicitate de către inspectorii de muncă și inspectorii sanitari.

IX. DELEGAREA

Delegarea atribuțiilor aferente postului se face doar temporar, cu respectarea reglementărilor interne privind redistribuirea sarcinilor de serviciu în caz de absență a unui angajat, cu aprobarea scrisă a Directorului de departament, nominalizându-se persoana înlocuitoare.

X. EVALUAREA PERFORMANTELOR

Performanța cadrelor didactice se evaluează pe baza componentelor prevăzute în Manualul calității (evaluarea activității didactice făcută de studenți, evaluarea colegială, evaluarea ierarhică, autoevaluare), precum și în concordanță cu indicatorii prevăzuți în strategiile de învățământ și cercetare elaborate la nivel instituțional și cu cei folosiți în evaluările la nivel național, obiectivul de performanță fiind „Bine”.

Activitățile prevăzute la punctul V (A) sunt normate în conformitate cu statele de funcții aprobate, în speță cu poziția aferentă postului ocupat.

Ponderea, cuantificarea și numărul de ore alocate activităților prevăzute la punctul V (A,B și C) și VI se pot modifica, fiind propuse de directorii de departament, avizate de consiliul facultății și aprobate de senatul universității, anual cu respectarea legilor în vigoare, inclusiv al Legii nr. 1/2011.

Angajatului îi revine obligația să realizeze activitățile prevăzute la punctul V, în conformitate cu clauza art.287, alin . 22 din Legea 1/2011 precum și cu clauza “durata muncii” din contractul individual de muncă, adică suma totală a orelor de muncă, realizată prin cumularea ponderilor activităților, este de 40 ore pe săptămână.

Ponderea individuală a activităților care nu sunt prevăzute în statele de funcții poate varia de la o lună la alta, pontajul/borderoul de prezență fiind verificat și avizat de către directorul de departament.

Nu fac obiectul normării activitățile, inclusiv cele de cercetare științifică, finanțate și angajate pe bază de contract cu alți beneficiari decât Ministerul Educației sau instituțiile de învățământ aflate în subordinea sa, sau prevăzute expres în fișele de post aferente altor contracte individuale de muncă încheiate de angajat cu Universitatea de Vest din Timișoara.

Director Departament	Decan Facultate
<i>Semnatura</i> _____	<i>Semnatura</i> _____
Director Resurse Umane	Titular post
Bogdan ALDEA	
<i>Semnatura</i> _____	<i>Semnatura</i> _____

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timisoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Matematica si Informatica
1.3 Catedra	Informatica
1.4 Domeniul de studii	Informatica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Computer Science : Database administration / Administrator baze de date - 252101; Computer network administration / Administrator de retea de calculatoare - 252301; Analyst / Analist - 251201; Research assistant in computer science / Asistent de cercetare în informatica - 214918; Teacher in secondary schools / Profesor în învățământul gimnazial - 233002; Programmer / Programator - 251202; Software systems designers / Proiectant sisteme informatice - 251101

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Graphics and user interfaces						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					5
Examinări					10
Alte activități.....					0
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	programming, geometry, algebra
4.2 de competențe	basic computer skills, analytical thinking

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tablet, Google Meet, Google Classroom
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Computer with OpenGL library's (Glut, freeglut)

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Understanding the main principles of computer graphics - Usage of specific libraries for developing computer graphics applications. - Using third party libraries.
Competențe transversale	Capacity to use knowledge from multiple domains and to glue them together with the aim of building a specific application.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	gaining knowledge about computer graphics.
7.2 Obiectivele specifice	- understanding how the GPU and the rendering pipeline are working - knowledge of at least one graphics library - understanding that a graphics application is not just about programming but that it requires knowledge from multiple previously studied disciplines.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introduction. Short history of computer graphics. Lecture syllabus.	Presentation. Interactive.	During lectures students will receive several projects. They aim to consolidate their understanding of how the basic graphics algorithms work. These projects will count in the final course grade.
2. Graphics devices for user interfacing. Rendering pipeline. Logical devices.		

3. Digital images. Image processing. Operations with images.		
4. Recap on vectors and matrices. Reference systems. Affine transformations.		
5. Drawing graphics primitives.		
6. Object modeling. Solid and procedural modeling.		
7. Projection types.		
8. Clipping algorithms for points, lines and polygons.		
9. Visibility algorithms.		
10-11. Direct and global illumination, Ray tracing.		
12. Transparency and reflection.		
13. Textures.		
14. Reality through physics and artificial intelligence.		

Bibliografie

- 1) J. Foley, A. van Dam, S. K. Feiner, J. F. Hughes, *Computer Graphics: Principles and Practice in C (2nd edition)*, Addison Wesley, 1997, ISBN 0-201-84840-6
- 2) Eric Lengyel, *Mathematics for 3D Game Programming & Computer Graphics (3rd edition)*, Course Technology PTR, 2011, ISBN 978-1-4354-5886-4
- 3) D. Petcu, L. Cucu, *Grafica pe calculator*, Tipografia Universitatii de Vest, 1999
- 4) D. Petcu, L. Cucu, *Principii ale graficii pe calculator*, Excelsior, 1995
- 5) D. Pop, D. Petcu, *Modelarea Lumii Tridimensionale*, Eubee, 2004
- 6) David. M. Mount, *Computer Graphics Notes*, University of Maryland, 2004
<http://www.cs.umd.edu/~mount/427/Lects/427lects.pdf>
- 7) Adam Finkelstein, *Computer Graphics Lectures*, Princeton University, 2003,
<http://www.cs.princeton.edu/courses/archive/spr03/cs426/#Textbooks>
- 8) Paul. A. Farrell, *Computer Graphics Lecture Notes*, Kent University, 2005,
<http://www.cs.kent.edu/~farrell/cg05/lectures/index.html>

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Graphics APIs. Comparative study of several such APIs. Java as language for graphics applications.	Presentation. Examples. Interactive.	Students will work either individually or paired. For the assignments given at the end of each lab they must work individually. These assignments will be checked during the next lab.
2. First OpenGL application. Drawing primitives (part 1). Coloring.		
3. Drawing primitives (part 2).		
4. Texturing.		
5. Small application.		
6. Simulating 3D. Depth, lighting and materials.		
7. Handling a scene through affine transformations.		

8. Loading complex 3D objects.		
9. Small overview of what shaders are.		
10-13. WebGL.		
14. Small application.		
Bibliografie		
1) Dave Shreiner, <i>OpenGL Programming Guide (7th edition)</i> , Addison Wesley, 2009, ISBN 978-0-321-55262-4		
2) Randi J. Rost, <i>OpenGL Shading Language (2nd edition)</i> , Addison Wesley, 2006, ISBN 978-0-321-33489-3		
3) http://beta.wikiversity.org/wiki/Computer_graphics -- 2008-2009 -- info.uvt.ro		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- The lecture will be adapted to the local market requirements. This means that the APIs will be similar with those used in the local enterprises for creating interactive applications, games, etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	General knowledge about the terms and algorithms presented in the class.	Written exam.	30.00%
	Small projects to reflect basic graphics algorithms.	Project evaluation.	20.00%
10.5 Seminar / laborator	Correctness of the assignments.	Oral assignment evaluation.	50.00%
10.6 Standard minim de performanță			
Understanding the basic principles of computer graphics.			

Data completării

Titular de disciplină

Data avizării în departament

Director de departament

SYLLABUS

1. Information on the study program

1.1 Institution	West University of Timișoara
1.2 Faculty	Mathematics and Computer Science
1.3 Department	Computer Science
1.4 Study program field	Computer Science
1.5 Study cycle	Undergraduate
1.6 Study programme / Qualification	Computer Science / Informatică în limba engleză Artificial Intelligence / Inteligență artificială în limba engleză

2. Information on the subject

2.1 Subject title	Programming II						
2.2 Lecture instructor							
2.3 Seminar / laboratory instructor							
2.4 Study year	1	2.5 Semester	2	2.6 Examination type	E	2.7 Subject Type	DF

3. Estimated study time (number of hours per semester)

3.1 Attendance hours per week	5	Out of which: 3.2 lecture	2	3.3 seminar/laboratory	3
3.4 Attendance hours per semester	70	Out of which: 3.5 lecture	28	3.6 seminar/laboratory	42
Distribution of the allocated amount of time:					hours
Study of literature, course handbook and personal notes					35
Supplementary documentation at library or using electronic repositories					35
Preparing for laboratories, homework, reports, essays etc.					14
Tutoring					2
Exams					4
Other activities					
3.7 Total hours of individual study	90				
3.8 Total hours per semester	160				
3.9 Credits (ECTS)	6				

4. Prerequisites (if it is the case)

4.1 curriculum	Programming I, Algorithms and Data structures I
4.2 competences	Problem solving abilities, Using online courses platforms, Proficiency in English

5. Requirements (if it is the case)

5.1 for lectures	Room equipped with beamer and whiteboard Each student needs a mobile device to fill-in the course quizzes
5.2 for seminars / laboratories	Room equipped with beamer and whiteboard Each student needs a mobile device to fill-in the course quizzes

6. Subject objectives - expected learning outcomes acquired by following and passing the subject

Knowledge	(KO1) Strong knowledge of procedural and object-oriented paradigms (KO2) Basic knowledge of generic programming concepts (KO3) Able to represent real-life problems using abstract models (conceptual modelling) (KO4) Code the concepts of procedural programming in C programming language (KO5) Represent OOP and generic programming concepts in C++ programming language
Skills	(SO1) Able to design simple problems using OOP concepts (SO2) Able to implement and test simple problems in C and C++ programming languages (SO3) Able to debug programs (SO4) Able to build systems based on elementary building blocks (SO5) Develop an analytical spirit and curiosity about how computer software works
Responsibility and autonomy	(RAO1) Root cause analysis (RAO2) Able to self-learn using online courses platform

7. Content

8.1 Lecture	Teaching methods	Remarks
C1 (2h) Introduction to C/C++ programming languages. Short history. C/C++ program structure. Building stages. Operators (incl. bitwise ops)	Lecture, discussion, presentation Active student involvement through open discussions and questionnaires	Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition, Addison Wesley, 2013 [Chapter 2]
C2 (2h) Data types. Declarations. User-defined functions and macros	Idem	Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition, Addison Wesley, 2013 [Chapter 6]
C3 (2h) Pointers. Arrays. References	Idem	Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition, Addison Wesley, 2013 [Chapter 7]
C4 (2h) Structures. Unions. Bitfields. Enumerations	Idem	Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition, Addison Wesley, 2013 [Chapter 8]
C5 – C7 (4h) Object oriented programming concepts in C++. Classes: access control. Constructors. Destructor.	Idem	Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition, Addison Wesley, 2013 [Chapter 16]

Self-reference. Modifiers. Scopes.		
C8 (2h) Objects: object lifecycle.	Idem	Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition, Addison Wesley, 2013 [Chapter 16]
C9 (2h) Inheritance. Derived classes. Accessing base class members. Constructors. Destructor. Virtual functions.	Idem	Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition, Addison Wesley, 2013 [Chapter 20]
C10 (2h) Inheritance. Abstract classes. Polymorphism. Class hierarchies. Multiple inheritance	Idem	Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition, Addison Wesley, 2013 [Chapter 16]
C11 (2h) Exception handling. Definition. Throw-try-catch mechanism. Exception	Idem	Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition, Addison Wesley, 2013 [Chapter 13]
C12 (2h) Generic programming. Introduction. Template classes. Template functions.	Idem	Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition, Addison Wesley, 2013 [Chapter 23]
C13 (2h) Generic programming. Specializations. Inheritance. Covariance. Contravariance	Idem	Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition, Addison Wesley, 2013 [Chapter 25]
C14 (2h) C++ Standard Library. Introduction. Containers. Algorithms. Iterators. Strings. Streams. Numerics	Idem	Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition, Addison Wesley, 2013 [Chapter 30]
Recommended bibliography: [1] Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition. Addison Wesley, 2013. [2] Brett McLaughlin, Gary Pollice, David West – Head First Object-Oriented Analysis and Design, O'Reilly, 2006		
8.2 Seminar / laboratory	Teaching methods	Remarks
L1 (2h) Basic concepts: data types, I/O functions, conditional instructions.	Students will be organized in two or more breakout rooms Students will take turns in sharing screens while resolving the challenges Lab instructors will offer guidance and explanations Home assignments will be used to complete additional exercises	Labs will be conducted using Stepik platform https://stepik.org/course/52108/syllabus
L2 (2h) User-defined functions. Macros	Idem	Idem
L3 (2h) Arrays and character strings	Idem	Idem
L4 (2h) Pointers	Idem	Idem

L5 (2h) Test for C Programming Language	Test on Stepik	Test on Stepik
L6 (2h) Default argument values. I/O streams. Reference type. Memory allocation in C++	Idem	Idem
L7 (2h) Class declarations. Constructors and destructor. const modifier	Idem	Idem
L8 (2h) Modifiers: static. Nested classes and objects	Idem	Idem
L9 (2h) Class relationships	Idem	Idem
L10 (2h) Inheritance and polymorphism	Students will be organized in two or more breakout rooms Students will take turns in sharing screens while resolving the challenges Lab instructors will offer guidance and explanations Home assignments will be used to complete additional exercises	https://stepik.org/course/52108/syllabus
L11 (2h) Exception handling	Idem	Idem
L12 (2h) Generic programming. Template classes and functions	Idem	Idem
L13 (2h) Generic programming. Standard Template Library (STL)	Idem	Idem
L14 (2h) Test for C Programming Language	Test on Stepik	Test on Stepik
Recommended bibliography: [1] https://bitbucket.org/danielpop/programming-ii-labs/src/master/ [2] Laboratories on Stepik platform: https://stepik.org/course/52108/syllabus [3] Bjarne Stroustrup – The C++ Programming Language 4th Edition. Addison Wesley, 2013		

8. Correlations between the content of the subject and the requirements of the professional field and relevant employers

It is nearly impossible to develop applications nowadays that are not using object-oriented paradigms. Object-oriented modelling and implementation are the *de-facto* approach to implement complex systems across multiple businesses (financial, automotive, or online commerce) or research projects in academia. The local, national, and international workforce market is continuously looking for highly skilled personnel to develop applications and platforms using object-oriented paradigm.

9. Assessment

Activity type	10.1 Assessment criteria	10.2 Assessment methods	10.3 Weight in the final grade
---------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------------

10.4 Lecture	• (KO1) Strong knowledge of procedural and object-oriented paradigms • (KO2) Basic knowledge of generic programming concepts • (KO3) Able to represent real-life problems using abstract models (conceptual modeling) • (KO4) Code the concepts of procedural programming in C programming language • (KO5) Represent OOP and generic programming concepts in C++ programming language	Final online/written test	40% (80% of lecture assessment)
		Short quizzes at each lecture	10% (20% of lecture assessment)
10.5 Seminar / laboratory	• (SO1) Able to design simple problems using OOP concepts • (SO2) Able to implement and test simple problems in C and C++ programming languages • (SO3) Able to debug programs • (SO4) Able to build systems based on elementary building blocks	Lab Test 1 – Lab 5 (covers C programming language)	33% of final lab grade, which is 50% of final grade
		Lab Test 2 – Lab 14 (covers C++ programming language)	66% of final lab grade, which is 50% of final grade

10.6 Compulsory level/knowledge for passing the subject

- Knowledge of basic concepts of procedural and object-oriented paradigms in C/C++ languages;
- Ability to model a simple problem using object-oriented concepts (e.g. class complex number);
- Ability to understand and model simple problems using template classes and functions (e.g. class stack);
- Ability to write a simple program (up to 3 related classes) in C++ programming languages, to compile it and run it successfully;
- Ability to use basic collections and algorithms from STL (Standard Template Library) (e.g. class vector).

Students Evaluation Details

For students enrolled in the 1st year of study: The final grade is computed as the average of grades obtained for components 10.4 and 10.5. The exam is passed if each individual grade obtained at components 10.4 and 10.5 (i.e. both lecture and lab evaluations) is greater or equal to 5.

The component **10.5** (laboratories) is evaluated **only during the semester** and will yield a **Lab grade which can NOT change** during the exam sessions. The two tests (**C and C++**) can **only be taken once**, in the corresponding week (5 for Test1 and 14 for Test2). The final lab grade is computed as a weighted average of the grades obtained at the C and C++ tests. If the final lab grade is **less than 5**, then the student is **not eligible** to enter the **final examination** sessions (A2/B2/C) and he/she needs to **re-contract** the subject next year! Lab grades (10.5) are reported next year in case a student was eligible for the exam session but was not able to obtain a passing final grade. Students benefiting from more flexible rules in previous years should ask the lab instructor for their lab grades in the previous years and fix any missing grades.

The lecture assessment is composed of a final knowledge test weighted with the results obtained on each lecture quiz. In the final examination sessions (A2/B2/C) only the final test can be retaken.

If the student wants to increase a passing grade, then he/she should retake only the final test.

For students enrolled in the 2nd or 3rd year of study who need to retake the exam: the grade obtained for component 10.5 (laboratories) gets carried over previous years and you need to retake only the final lecture assessment test. In case of re-examination the lecture quizzes are not considered.

Attendance Rules

For lectures, minimum 50% (i.e., 7 lectures)

For laboratories, either one of the following

- 100% (according to University's Code of Student Rights and Obligations),
- minimum 10 laboratories, plus upload on Stepik platform solutions for at least 50% of compulsory C code challenges, plus upload on Stepik platform solutions for at least 50% of compulsory C++ code challenges.

For students who have filed for 50% frequency reduction and got **approved by the faculty**, the rules are:

- attendance at minimum 3 lectures
- attendance at minimum 7 laboratories, plus upload on Stepik platform solutions for at least 50% of compulsory C code challenges, plus upload on Stepik platform solutions for at least 50% of compulsory C++ code challenges

If the attendance rules are not fulfilled, then the student needs to **re-contract** the subject next year.

Date

Lecture instructor

Date of Approval in Department

Head of Department

SYLLABUS/FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Institution/Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Faculty / Facultatea	Matematică și Informatică
1.3 Department/Departamentul	Informatică
1.4 Study program field	Computer Science
1.5 Study cycle/Ciclul de studii	Bachelor/licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Computer Science / Informatică în limba engleză

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programming I						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei: M(andatory)/ E(lective)/ F(acultative)	M

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					14
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					50
Tutoriat					25
Examinări					20
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	124				
3.8 Total ore pe semestru	180				
3.9 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• basic mathematical and logical operations
4.2 de competențe	• medium level of computer usage

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
-------------------------------	--

	Lecture hall with whiteboard and video projector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	Face to face: Lab room with computers with Python installed and access to the internet.

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	C1 - fundamente informatică & matematică C2 - structura și funcționarea unui sistem de calcul C3 - analiză/proiectare/implementare sisteme informatice
Abilități	A2 - utilizare sis. de fișiere, gestionare procese A3 - identificare, implementare alg. A4 - utilizare medii/instrumente/platforme de programare
Responsabilitate și autonomie	R1 - rezolvare autonomă sarcini R2 - identificare soluții, idei inovative R3 - planificare eficientă sarcini R4 - gestiune eficientă resurse R5 - asumare sarcini, respectare etică R6 - adaptare la noi cerințe

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Detalii/Observatii
1. What is computer Science? Hardware basics. Programming languages. Python programs. Data types in Python, Operators, Expressions, Assignments, Conditional Statements. Elements of Program: names, expressions. Interpreted languages vs compiled languages	Lectures, illustration, demonstration	2h

2-3. Software development process. Loops: for, while, break, continue. Data structures and sequences: list, tuples, dictionaries, set. Idea of aliasing, idea of mutability, idea of cloning.	Lectures, illustration, demonstration	4h
4. Unstructured programming -> Procedural Programming (decomposition, abstraction). Functions. Function parameters. Functions call. Function context call. Local variables. Global Variables	Lectures, illustration, demonstration	2h
5. Modules. Program documentation. Metaprogramming - python feature. Strings. Regular expressions. String tokens. Python string operation. Searching a substring into a string – brute force algorithms. String matching a pattern. Introduce regex – usage examples -> extract tokens from a string	Lectures, illustration, demonstration	2h
6. Testing and debugging the programs. Exceptions. Testing, inspection and debugging programs. Black box vs white box testing. Unit testing, integration testing. Automate testing, PyUnit. Debugging. Exceptions. Assert, code coverage	Lectures, illustration, demonstration	2h
7. Study case (live design and coding based on problems proposed by the audience). Project description announcement	Lectures, illustration, demonstration	2h
8-9. Streams. Files. Streams definitions. Files a type of stream. Text files reading and writing. Binary files reading and writing. Files and operating system (checking file existence, getting directory listing, creating directories). Structure	Lectures, illustration, demonstration	4h

information in text files CSV, JSON, XML. Object serialization. CRUD operations on data entity.		
10. Abstract data types. Classes. Objects. Modular Programming -> Abstract Data Types. What is an Abstract data type? Classes. Objects. Constructors. Member methods. Data and Methods visibility (public & private). Information hiding. Operator overloads	Lectures, illustration, demonstration	2h
11. Interaction between objects. Inheritance. Dependence. Aggregation. Composition. Program to an Interface, not to an Implementation. Hollywood Principle. Favor composition over inheritance	Lectures, illustration, demonstration	2h
12. Refactoring. Polymorphism	Lectures, illustration, demonstration	2h
13. Study case (adapting previous study case with files and object-oriented concepts) Recap	Lectures, illustration, demonstration	2h
14. Project presentations	Lectures, illustration, demonstration	2h
Recommended bibliography / Bibliografie John Zelle, Python Programming: An Introduction to Computer Science MIT, Introduction to computer science - course Mark Lutz - Learning Python, 5th Edition Powerful Object-Oriented Programming Mark Summerfield - Programming in Python 3 (Second Edition) A Complete Introduction to the Python Language		
8.2. Seminar, lab / Seminar, laborator	Teaching/learning strategies / Metode de predare/ învățare	Remarks, details / Observații
Lab 1: Simple Expressions. Conditional Statements	Problem solving, questioning, dialogue	2h
Lab 2-3: Loops. Lists. Matrices. Tuples. Sets. Maps	Problem solving, questioning, dialogue	4h
Lab 4: Functions	Problem solving, questioning, dialogue	2h
Lab 5: Lab Test	Problem solving, questioning, dialogue	2h
Lab 6: Strings	Evaluation	2h

Lab 7: Debug, Exceptions, Assertions	Problem solving, questioning, dialogue	4h
Lab 8-9: Files	Problem solving, questioning, dialogue	4h
Lab 10: Lab Test	Problem solving, questioning, dialogue	2h
Lab 11-12: Classes and objects.	Problem solving, questioning, dialogue	4h
Lab 13: Inheritance and composition. Polymorphism	Problem solving, questioning, dialogue	2h
Lab 14: Recap	Problem solving, questioning, dialogue	2h
Recommended bibliography / Bibliografie John Zelle, Python Programming: An Introduction to Computer Science MIT, Introduction to computer science - course Mark Lutz - Learning Python, 5th Edition Powerful Object-Oriented Programming Mark Summerfield - Programming in Python 3 (Second Edition) A Complete Introduction to the Python Language		

**8. Correlations between the content of the course and the requirements of the IT field/
 Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității
 epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul
 aferent programului**

The course content covers commonly used practices used for development of software applications for medium to large size industries projects. A high mark on this grade ($\geq 80\%$) demonstrates the independence to solve a problem in an efficient and extensible manner, as well as to test its behaviour and justify the implementation process. These skills can help a student pass most interviews for a summer internship on the local and national software development labor market.

9. Evaluare

Activity / Tip de activitate	10.1. Evaluation criteria / Criterii de evaluare**	10.2. Evaluation methods / Metode de evaluare***	10.3. Weight in the averaged mark / Pondere din nota finală
9.4. Lecture / Curs	<i>Theoretical Examination or Project</i>	Quiz with multiple choices Problem modeling and solving	30%
9.5. Seminar/ lab	Laboratory tests	Quiz with multiple choices, Problem solving	70%
9.6 Standard minim de performanță			
10.6. Minimal knowledge for passing / Standard minim de performanță			
<i>Knowledge of basic principles of programming.</i> <i>Knowing the structure of a computer program.</i>			

The final mark is calculated as the weighted mean of the marks presented in section 9. The subject is passed if the final mark is greater or equal to 5 and the exam mark (9.4) is greater or equal to 5.

Important!!

To be eligible for the written exam (final exam, in the exam sessions A-I, B-I, C) the student must have grades for the Lab Tests (9.5) which average to a mark ≥ 5 at the end of the semester. Tests can only be taken once.

If a student does not meet the above requirement, it means he/she has not met the minimum required activity for this course. Conform with university regulations, this means that this subject must be re-contracted next year. If the above requirements are met but the final exam is failed, the student should only apply for re-examination.

Data completării

Titular de disciplină

Data avizării în departament

Director de departament

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Matematică și Informatică
1.3 Departamentul	Informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică Aplicată/Informatica
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatică / Asistent de cercetare în informatica - 214918; Profesor în învățământul gimnazial – 233002; Programator – 251202; Proiectant sisteme informatice – 251101;

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programare 1						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					15
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					8
Examinări					11
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	94				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	spirit analitic și abilitatea de a descompune probleme în subprobleme, cunoștințe elementare de limba engleză, spirit critic;

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Online folosind platforma Team
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	• Online folosind platforma Teams, Stepik

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	C1. Cunoștințe fundamentale de informatică și matematică C2. Concepte referitoare la structura și funcționarea unui sistem de calcul C3. Concepte și metodologii privind analiza, proiectarea și implementarea aplicațiilor informatice
Abilități	A2. Abilitatea de a utiliza sisteme de fișiere, de a gestiona procesele specifice unui sistem de calcul, de a asigura comunicarea eficientă între componente software. A3. Abilitatea de a identifica algoritmi și structuri de date adecvate unei probleme concrete, de a aplica principiile de dezvoltare a unei aplicații informatice și de a implementa algoritmi într-un limbaj de programare. A4. Abilitatea de a utiliza medii/instrumente/platforme de programare specifice fiecărei etape din dezvoltarea unui sistem informatic.
Responsabilitate și autonomie	R1. Capacitatea de a rezolva în manieră autonomă sarcini specifice. R2. Capacitatea de a identifica/selecta soluții/căi de rezolvare adecvate și de a genera idei inovative. R3. Capacitatea de a identifica și planifica corect/eficient sarcinile specifice unui anumit proiect. R4. Capacitatea de a gestiona în manieră eficientă resursele implicate în realizarea unui proiect. R5. Capacitatea de a asuma în mod responsabil sarcinile profesionale și de a respecta normele de etică și deontologie profesională. R6. Capacitatea de a se adapta la noi cerințe și modalități de desfășurare a activității.

7. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Curs 1: Ce este informatica ? Concepte de baza privind sistemele de calcul. Programe Python. Tipuri de baza în Python, operatori, expresii. Elementele constitutive ale unui program: nume, expresii. Limbaje interpretate vs limbaje compilate.	Prelegere însoțită de materiale în format electronic (PDF)	Se va stimula participarea activă a studenților. Aceasta poate constitui parte din nota corespunzătoare activității din timpul semestrului ;
Curs 2-3: Procesul de dezvoltare software. Cicluri: for, while, break, continue. Structuri de date și secvențe: liste, tuple, dicționare, seturi. Conceptul de alias, mutabilitate, clonare.	Prelegere însoțită de materiale în format electronic (PDF)	Se va stimula participarea activă a studenților. Aceasta poate constitui parte din nota corespunzătoare activității din timpul semestrului ;
Curs 4: Programare nestructurată -> programare procedurală (decompoziție, abstractizare). Funcții, argumente. Apelul funcțiilor, contextul de apel, variabile locale, variabile globale	Prelegere însoțită de materiale în format electronic (PDF)	Se va stimula participarea activă a studenților. Aceasta poate constitui parte din nota corespunzătoare activității din timpul semestrului ;
Curs 5: Module. Documentația programelor. Metaprogramare. Șiruri de caractere, Expresii regulate	Prelegere însoțită de materiale în format electronic (PDF)	Se va stimula participarea activă a studenților. Aceasta poate constitui parte din

		nota corespunzătoare activității din timpul semestrului ;
Curs 6: Testare si depanare. Exceptii, testare, inspectie și depanare. Testare black box si white box. Unit testing si testare de integrare. Testare automata. Asertiuni si code coverage	Prelegere însoțită de materiale în format electronic (PDF)	Se va stimula participarea activă a studenților. Aceasta poate constitui parte din nota corespunzătoare activității din timpul semestrului ;
Curs 7: Studiu de caz, Proiect.	Prelegere însoțită de materiale în format electronic (PDF)	Se va stimula participarea activă a studenților. Aceasta poate constitui parte din nota corespunzătoare activității din timpul semestrului ;
Curs 8-9: I/O In Python. Fluxuri, Fisiere. Structurarea informațiilor in TXT, CSV, XML, JSON, YAML.	Prelegere însoțită de materiale în format electronic (PDF)	Se va stimula participarea activă a studenților. Aceasta poate constitui parte din nota corespunzătoare activității din timpul semestrului ;
Curs 10: Tipuri de date abstracte: Clase, Obiecte.	Prelegere însoțită de materiale în format electronic (PDF)	Se va stimula participarea activă a studenților. Aceasta poate constitui parte din nota corespunzătoare activității din timpul semestrului ;
Curs 11: Interacțiunea dintre obiecte. Mostenire, Agregare, compozitie, interfete etc.	Prelegere însoțită de materiale în format electronic (PDF)	Se va stimula participarea activă a studenților. Aceasta poate constitui parte din nota corespunzătoare activității din timpul semestrului ; Acest curs presupune o prezentare industrială.
Curs 12: Refactorizare. Polimorfism.	Prelegere însoțită de materiale în format electronic (PDF)	Se va stimula participarea activă a studenților. Aceasta poate constitui parte din nota corespunzătoare activității din timpul semestrului ;
Curs 13: Recapitulare, Studiu de caz, implementare in OOP	Prelegere însoțită de materiale în format electronic (PDF)	Se va stimula participarea activă a studenților. Aceasta poate constitui parte din nota corespunzătoare activității din timpul semestrului ;
Curs 14: Prezentare proiecte	Prelegere însoțită de materiale în format electronic (PDF)	Se va stimula participarea activă a studenților. Aceasta poate constitui parte din nota corespunzătoare

		activități din timpul semestrului ;
Bibliografie : Z. Shaw, Learn Python : The Hard Way (3rd Edition), 2013. D. Beazley, Brian K. Jones, Python Cookbook, Third edition, O'Reilly Media, 2013. M. Lutz, Learning Python, 2007. doi:10.1016/0019-1035(89)90077-8. M. Summerfield, Programming in Python 3, 2010. doi:9788441526136. J.M. Zelle, Python programming: an introduction to computer science, Franklin, Beedle & Associates, Inc., 2004. D. Bader, Python Tricks: A Buffet of Awesome Python Features, Dan Bader, 2017.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Lab-1 Expresii simple, instrucțiuni conditionale	Rezolvare de probleme, chestionare, dialog	2h
Lab-2-3 Liste, tuple, seturi, dicționare	Rezolvare de probleme, chestionare, dialog	4h
Lab-4 Funcții	Rezolvare de probleme, chestionare, dialog	2h
Lab-5 Test de laborator	Rezolvare de probleme, chestionare, dialog	2h
Lab-6 Stringuri	Rezolvare de probleme, chestionare, dialog	2h
Lab-7 Depanare, excepții și aserturi	Rezolvare de probleme, chestionare, dialog	2h
Lab-8-9 Fișiere	Rezolvare de probleme, chestionare, dialog	4h
Lab-10 Test de laborator	Rezolvare de probleme, chestionare, dialog	2h
Lab-11-12 Clase și obiecte	Rezolvare de probleme, chestionare, dialog	4h
Lab-13 Mostenire și polimorfism	Rezolvare de probleme, chestionare, dialog	2h
Lab-14 recapitulare	Rezolvare de probleme, chestionare, dialog	2h
Bibliografie : John Zelle, Python Programming: An Introduction to Computer Science MIT, Introduction to computer science - course Mark Lutz - Learning Python, 5th Edition Powerful Object-Oriented Programming Mark Summerfield - Programming in Python 3 (Second Edition) A Complete Introduction to the Python Language		

8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul cursului reflectă structura acceptată în cadrul comunității academice internaționale.

9. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	Examen Scris/Proiect	Teste grilă + întrebări de sinteză	30%
10.5 Seminar / laborator	Teste de laborator în timpul semestrului	Evaluare practică	70%
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea notei minime (5) atât la examenul scris cât și la activitatea de laborator. Dacă media testelor de laborator nu este peste 5 la finalul semestrului atunci va trebui recontractata materia.			

Data completării

Titular de disciplină

Data avizării în departament

Director de departament



FMI

FACULTATEA
DE MATEMATICĂ
ȘI INFORMATICĂ

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE BUCUREȘTI

XII. Salarul minim de încadrare: 5430 lei.

Director Departament Informatică,

Conf. univ. dr. Flavia Elena Micota



PROCES VERBAL
Al întâlnirii Consiliului Departamentului de Informatică
Din data de 9 octombrie 2023
= extras =

Încheiat azi 09.10.2023 cu ocazia ședinței ordinare a membrilor Consiliului Departamentului de Informatică din cadrul Facultății de Matematică și Informatică, prin **procedura votului electronic**, cu următoarea ordine de zi:

Ordinea de zi este:

1. Validarea posturilor scoase la concurs in semestrul I al anului universitar 2023/2024: Lector poziția 36, Asistent poziția 59, Asistent poziția 60.

Propunerea a fost supusa la vot și toți membrii consiliului departamentului au fost de acord cu propunerile prezentate.

Decan,
Prof. univ. dr. Dana PETCU

Director Departament Informatică,
Conf. univ. dr. Flavia MICOTA

Extras din procesul verbal

Încheiat în data de 09.10.2023, ora 13:00, ședința extraordinară a Consiliului Facultății de Matematică și Informatică, prin procedura votului electronic, cu următoarea ordine de zi:

1. *Avizarea scoaterii la concurs de promovare a poziției Lector 16 din statul de funcțiuni al Departamentului de Matematică (Anexa 1)*
2. *Avizarea scoaterii la concurs a pozițiilor Lector 36, Asistent 59 și Asistent 60 din statul de funcțiuni al Departamentului de Informatică (Anexa 2)*
3. *Aprobarea echivalărilor de studii*
 - *Burbea Alexandru - Informatica Invatamant la distanta an I (Anexa 3a)*
 - *Chersa Ionut Alexandru - Informatica in lb romana an II (Anexa 3b)*
4. *Avizarea reducerii de taxă pentru Tig Adelin, beneficiar de loc bugetat în 2021-2022 și întrerupere, la revenire încadrat în regim cu taxă (Anexa 4)*
5. *Aprobarea repartizării locului bugetat de la Matematică-Informatică la Informatică în lb. engleză, an II, ocupat anterior de Rus Rebeca care trece la regim cu taxă prin înmatricularea la a doua facultate la buget, locul fiind acordat studentului Visovan Cătălin (Anexa 5)*
6. *Aprobarea atribuirii locului de tip români de pretutindeni buget cu bursă an I domeniu Informatică disponibil prin retragerea studentului Belei Ion, studentului Titco Nicolae (admis la buget fără bursă)*

Vă rog să vă exprimați opțiunile până LUNI între 9:00 și 13:00, prin vot electronic, alegând dintre variantele:

- Punctul 1: DE ACORD/ ÎMPOTRIVĂ / ABȚINERE**
Punctul 2: DE ACORD/ ÎMPOTRIVĂ / ABȚINERE
Punctul 3: DE ACORD/ ÎMPOTRIVĂ / ABȚINERE
Punctul 4: DE ACORD/ ÎMPOTRIVĂ / ABȚINERE
Punctul 5: DE ACORD/ ÎMPOTRIVĂ / ABȚINERE
Punctul 6: DE ACORD/ ÎMPOTRIVĂ / ABȚINERE

transmise la adresele Anca.Edutanu@e-uvt.ro și Dana.Petcu@e-uvt.ro
 Voturile exprimate în avans față de termenul final sunt binevenite.

= omis cele de omis =

Punctul 2 al ordinii de zi a fost avizat cu un număr 9 voturi de acord.

= omis cele de omis =

Decan,
Prof. univ. dr. Dana Petcu

Întocmit secretar șef,
Ancuța-Sanda Eduțanu

Nr. crt.	Denumirea postului	Numele și prenumele	Funcția didactică	Spec. și titlul didactic	Disciplina	Facultatea sau secția specializată	Anii de studiu Sem. / nr. gr.	Numărul orelor de activitate directă cu studenții							Alte activități	
								Total (med. săptăm.)	curs		seminarii, lucrări practice, proiecte					
									Total ore curs / conv.	Sem. I	Sem. II	Total ore	Sem. I	Sem. II		
					Introduction to Quantum Computing (CSC)	AID.2+BIATA	2/1sgr	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
							TOTAL	11,43	0,00	0,00	0,00	0,00	11,43	7,00	12,00	5,57
57	Asistent	Galiș Darius	Asist.	Drd.	Sisteme de operare I	I	2/1sgr	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,00	0,00	1 Admitere
					Securitate și criptografie (CC)	I/A3	3/2sgr	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	4,00	2 Lucr. contr.
					Algoritmi și structuri de date II	I	1/2sgr	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	4,00	2 Examen
					Operative systems I	E2	2/1sgr	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	8,00	0,00	
							TOTAL	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	12,00	8,00	5,00
58	Asistent	Numeanu Alexandru	Asist.	Drd.	Web Technologies	E3	3/4sgr	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	8,00	0,00	1 Admitere
					Elemente de Web Design (CSC)	I1	1/4sgr	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	8,00	2 Lucr. contr.
					Inginerie software	I2	1/2/2sgr	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	4,00	2 Examen
							TOTAL	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	8,00	12,00	5,00
59	Asistent	Vacant			Administrarea bazelor de date (CSC)	I2	2/4sgr	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	8,00	1 Admitere
		Scos la concurs			baze de date	I2	2/2sgr	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,00	0,00	2 Lucr. contr.
					Databases	E2	2/4sgr	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	8,00	0,00	2 Examen
							TOTAL	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	12,00	8,00	5,00
60	Asistent	Vacant			Graphics and user interfaces	E3	3/2sgr	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50	0,00	5,00	1 Admitere
		Scos la concurs			Programare II	E1+A1	1/3sgr	3,75	0,00	0,00	0,00	0,00	3,75	0,00	6,00	2 Lucr. contr.
					programare I	E1	1/3sgr	3,75	0,00	0,00	0,00	0,00	3,75	8,00	0,00	2 Examen
						I	1/1sgr	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	
							TOTAL	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	8,00	10,00	5,00
61	Asistent	Vacant			Algoritmi și structuri de date I	I1	1/5sgr	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	
					Programare I	I1	1/4sgr	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	8,00	0,00	
					Logică computațională	I1	1/5sgr	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	10,00	0,00	
					Fundamente de matematică	I	1/2sgr	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,00	0,00	0 Examen
							TOTAL	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	32,00	0,00	0,00
62	Asistent	Vacant			Arhitectura calculatoarelor	I1	1/6sgr	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	12,00	0,00	
					Etica profesională și scriere academică	I1	1/7sgr	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50	7,00	0,00	
					Calcul diferențial și integral	I1	1/6sgr	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	12,00	
					Voluntariat 1 (CF)	I1	1	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0 Examen
							TOTAL	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	20,00	12,00	0,00
63	Asistent	Vacant			Calcul diferențial și integral	I1	1/1sgr	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	2,00	
					Algoritmi și structuri de date II	I	1/4sgr	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	8,00	
					Programare II	I1	1/6sgr	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	18,00	
					Limbaje formale și teoria automatelor	I1	1/2sgr	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	4,00	0 Examen
							TOTAL	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	0,00	32,00	0,00
64	Asistent	Vacant			Limbaje formale și teoria automatelor	I1	1/1sgr	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	2,00	
					Proiect de programare	I1	1/9sgr	4,50	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	0,00	9,00	
					Programare în limbaj de asamblare (CSC)	I1	1/2sgr	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	4,00	
					Programare vizuală (CO)	I	1/2sgr	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	2,00	
					Programare competitivă I	I1+I2+I3	1/1sgr	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	
					Teoria grafurilor și combinatorica	I2	2/7sgr	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50	7,00	0,00	
					Aducere la nivel	I1	1/4sgr	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,00	0,00	
					Programare competitivă II	I1+I2+I3	2/1sgr	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0 Examen
							TOTAL	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	13,00	19,00	0,00
65	Asistent	Vacant			Sisteme de operare I	I2	2/1sgr	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	
					Programare III	I2	2/6sgr	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	12,00	0,00	
					Structuri de date avansate (CSC)	I2	2/2sgr	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,00	0,00	
					Metode numerice	I3	2/7sgr	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50	7,00	0,00	
					Probabilități și statistică	I2	2/7sgr	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50	7,00	0,00	
							TOTAL	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	18,00	14,00	0,00
66	Asistent	Vacant			Aplicații ale teoriei automatelor (CSC)	I2	2/1sgr	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00	
					Metode de calculatoare	I2	2/4sgr	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	8,00	
					Inginerie software	I2	2/4sgr	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	8,00	
					Programare pe dispozitive mobile (CSC)	I2	2/4sgr	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	8,00	

Rector
Prof. Univ. Dr.
Pirtea Marilen Gabriel

Decan
Prof. Univ. Dr.
[Redacted]

Director Departament
Conf. Univ. Dr.
Micota Flavia

Director Resurse Umane
Aldea Bogdan