

Referat privind necesitatea scoaterii la concurs a postului didactic de lector universitar 34 din cadrul Departamentului de Informatică

1. 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 are ca obiective principale consolidarea echipei academice prin atragerea de tineri profesioniști cu o pregătire solidă și un potențial ridicat de performanță, precum și sprijinirea cadrelor didactice existente în atingerea obiectivelor lor de carieră. În prezent, Departamentul de Informatică este format din 39 de cadre didactice titulare (6 profesori, 10 conferențieri, 15 lectori, 7 asistenți universitari și 1 asistent de cercetare), deși statul de funcții include 89 de poziții. Această discrepanță se datorează creșterii numărului de studenți, în special la nivelul ciclului de licență, și scăderii interesului absolvenților de informatică pentru o carieră academică.

În aceste condiții, departamentul apelează anual la peste 40 de specialiști din industria IT pentru a susține cursuri de specialitate. Deși această colaborare este benefică prin expunerea studenților la realitățile din companiile IT, este necesară întărirea colectivului de cadre didactice propriu. Acest demers este esențial atât pentru îndeplinirea cerințelor specifice evaluărilor instituționale, cât și pentru asigurarea unui raport adecvat între numărul de cadre didactice și cel de studenți.

Consolidarea echipei academice presupune atât recrutarea tinerilor pe poziții de asistent universitar și lector, cât și atragerea unor specialiști cu experiență pentru pozițiile superioare. Pe lângă menținerea nivelului actual de înscrieri, există o cerere în creștere pe piața muncii pentru specialiști în informatică, în special în domenii emergente precum inteligența artificială și prelucrarea datelor. Acest lucru subliniază necesitatea unei pregătiri riguroase la nivel universitar, iar angajarea unui cadru didactic pentru a acoperi disciplinele din planul de învățământ este o investiție directă în viitorul profesional al studenților.

2. 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 Legea Învățământului Superior nr. 199/2023, cu modificările și completările ulterioare; în HG nr. 1339 din 29.12.2023 privind aprobarea Metodologiei-cadru de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante din învățământul superior.

Toate concursurile se desfășoară în conformitate cu *Metodologia privind organizarea concursurilor de ocupare a posturilor didactice și de cercetare vacante din cadrul departamentelor academice ale UVT, a examenelor de promovare în cariera didactică din UVT și a examenelor de promovare în grade profesionale de cercetare-dezvoltare superioare a personalului de cercetare din cadrul departamentelor academice ale UVT*, intrată în vigoare prin Hotărârea Senatului UVT nr. 3 din 11.03.2024 (Modificarea 1 prin Hotărârea Senatului UVT nr. 19 din data de 26.09.2024; Modificarea 2 prin Hotărârea Senatului UVT nr. 27 din data de 20.02.2025), 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.

3. Perspectivile postului

Estimările actuale, bazate pe tendințele din ultimii ani privind numărul de studenți, sugerează că înscrierile la programele de studii în Informatică, Informatică în limba engleză și Inteligență Artificială, cu predare în limba engleză, precum și programele oferite la ciclul de master vor rămâne cel puțin la nivelul actual. Prin urmare, poziția scoasă la concurs este justificată atât din perspectiva acoperirii necesare a disciplinelor din planurile de învățământ, cât și din punct de vedere financiar.

Postul include predarea unor discipline obligatorii în cadrul programelor de licență și master, cum ar fi *Software engineering, Introduction to Robotics* pentru studenții de la Informatică cu predare în limba engleză și studenții de la Intelligent Software Robotics. Aceste cursuri și laboratoare sunt importante și de ajutor pentru formarea specialiștilor în informatică, fiind parte importantă a pregătirii acestora și au fost asociate anterior unor posturi de lector vacant, ceea ce indică faptul că aceste discipline vor continua să facă parte din planurile de învățământ ale specializărilor de licență și master din domeniul informaticii.

În contextul digitalizării și al creșterii volumului de date ce trebuie colectate, conectate și integrate, formarea specialiștilor capabili să proceseze și să gestioneze aceste date devine esențială.

4. Numărul posturilor existente deja în aceeași specialitate

În prezent, în statul de funcții al *Departamentului de Informatică* din cadrul *Facultății de Matematică și Informatică* se regăsesc 6 posturi de profesor (toate ocupate de titulari), 10 posturi de conferențiar (dintre care 10 sunt ocupate de titulari), 42 de posturi de lector (cu doar 15 posturi ocupate de titulari), 30 de posturi de asistent (dintre care 7 sunt ocupate de titulari) și un post de asistent de cercetare, care este, de asemenea, ocupat.

Printre disciplinele oferite de departament se numără *Introduction to neurotechnologies, Software engineering*, care sunt discipline în planul de învățământ din anul al II-lea și al III-lea de studiu la nivelul licență, Informatică cu predare în limba engleză, iar *Introduction to robotics* este disciplină în planul de învățământ din anul I de studiu la nivelul master, Intelligent software

robotics, cu predare în limba engleză. Până în prezent, aceste cursuri și laboratoare au fost susținute de cadre didactice asociate. Având în vedere importanța acestor discipline, considerăm că implicarea unor cadre didactice titulare în predarea lor ar aduce un beneficiu semnificativ. Titularii oferă o continuitate și o stabilitate mai mare în procesul educațional, asigurând o calitate superioară a predării și o mai bună integrare a cercetării în activitatea academică.

În plus, titularizarea unor cadre didactice ar contribui la întărirea echipei academice și la o mai bună coordonare a curriculei. Acest lucru ar permite o mai bună adaptare a conținutului cursurilor la nevoile pieței muncii și la noile tehnologii, crescând astfel competitivitatea programelor de studiu. De asemenea, titularii ar putea să dezvolte noi direcții de cercetare și să se implice mai activ în formarea și mentoratul studenților, sporind calitatea actului educațional și contribuind la dezvoltarea unor competențe avansate la absolvenți.

5. Analiza statistică pe ultimii 3 ani privind evoluția numărului de candidați și de studenți înmatriculați la programele de studii unde se desfășoară activitățile din cadrul posturilor scoase la concurs sau pentru care se organizează examen de promovare în cariera didactică, după caz

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 la nivelul de licență în ultimii 3 ani:

Programe de studii licență	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Număr locuri scoase la concurs	350	425	425
Număr candidați	764	806	888
Număr studenți înmatriculați	328	359	355

Tendința crescătoare a numărului de candidați înscriși la examenul de admitere este justificată de interesul pentru domeniul Informatică. În ultimii doi ani universitari se observă o creștere a numărului de locuri scoase la concurs, implicit 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:

Program de studii master	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Număr locuri scoase la concurs	200	200	200
Număr candidați	185	147	229
Număr studenți înmatriculați	182	143	198

În ultimul an universitar se observă creșterea numărului de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat, ajungându-se anul acesta la capacitatea maximă de școlarizare.

6. Strategia de dezvoltare a resurselor umane, inclusiv situația pensionabililor în următorii 5 ani

Strategia de dezvoltare a resurselor umane în cadrul Facultății de Matematică și Informatică include următoarele acțiuni cheie:

- **Atragerea de specialiști de prestigiu**, inclusiv din industrie, cu recunoaștere științifică și profesională certificată.
- **Recrutarea absolvenților UVT** care au finalizat programe de doctorat sau postdoctorat în UVT, dar și în instituții de prestigiu internațional.
- **Promovarea cadrelor didactice** pe poziții superioare în concordanță cu nevoile academice și planurile lor de carieră.
- **Sprijinirea obținerii atestatului de abilitare** pentru cadrele didactice și cercetătorii care îndeplinesc standardele minimale CNATDCU.

Un obiectiv esențial al strategiei este ocuparea eficientă a posturilor didactice prevăzute în statul de funcții. În prezent, raportul dintre numărul de cadre didactice titulare și numărul de posturi este de **0.415**, semnificativ mai mic decât ținta optimă de **0.65-0.70**, necesară pentru o acoperire eficientă.

În următorii cinci ani, trei membrii ai departamentului vor ajunge la vârsta legală de pensionare, ceea ce face și mai necesară o bună acoperire a posturilor pentru a evita supraîncărcarea cadrelor didactice, care poate afecta negativ activitățile academice, în special cercetarea științifică.

Strategia urmărește menținerea unei **structuri piramidale echilibrate** în ierarhia didactică, promovarea treptată a cadrelor și evitarea promovărilor masive sau bruște. Un flux constant de promovări și cooptarea de noi specialiști este esențială pentru asigurarea calității academice. Scoaterea periodică la concurs a posturilor de la baza și vârful ierarhiei este un factor motivațional pentru cadrele didactice, stimulând creșterea performanței și atingerea unor standarde profesionale superioare.

7. Strategia cercetării științifice a departamentului/școlii doctorale și modul în care ocupantul postului ar trebui să se integreze acestei strategii

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.

7.1 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>) acreditată 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
- Securitate Cibernetică

- Institutul e-Austria (<http://www.ieat.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.

7.2 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 renumiți 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:
 - facilitarea accesului la resurse de documentare;
 - 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:
 - organizarea de întâlniri între grupurile de cercetare și reprezentanți ai companiilor;
 - încurajarea cercetătorilor să aplice la apelurile naționale dedicate proiectelor de transfer tehnologic și a celor experimental demonstrative;
 - 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:
 - publicații în reviste de specialitate cu impact;
 - participarea la conferințe internaționale de top și alte evenimente care facilitează stabilirea de contacte între cercetători;
 - participarea la elaborarea de propuneri de proiecte pentru competițiile lansate în cadrul programelor finanțate de Comisia Europeană;
 - organizarea de manifestări științifice cu caracter internațional și creșterea nivelului de recunoaștere internațională conferinței SYNASC(<http://synasc.ro>);
 - 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.

7.3 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
 - Platforme pentru proiectarea și execuția aplicațiilor în cloud
 - Gestiunea în manieră autonomă a resurselor și guvernanta în cloud
 - Ingineria software a aplicațiilor bazate pe cloud
 - Securitate în cloud
 - Ontologii pentru proiectarea și regăsirea în manieră semantică a serviciilor software
 - Compunerea și orchestrarea serviciilor software
 - Calcul de tip trans precizie cu aplicațiilor în fog și edge computing
 - Prelucrarea volumelor mari de date
 - Accelerarea aplicațiilor folosind infrastructura hibridă (CPU, GPU)
 - Aplicații ale calculului de înaltă performanță în prelucrarea imaginilor, grafică, analiza datelor, proiectarea sistemelor de detectare a intruziunilor
 - Aplicații în domeniul procesării datelor satelitare, în domeniul detecției anomaliilor și în implementarea tehnologiilor de tip blockchain
- Inteligență artificială și învățare automată
 - Sisteme multi-agent în rezolvarea problemelor complexe
 - Servicii inteligente și prelucrarea volumelor mari de date folosind calculul de înaltă performanță
 - 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
 - Metaeuristici inspirate de natură cu aplicații în planificarea task-urilor în sisteme distribuite, autoscalarea resurselor pentru aplicații cloud, estimarea parametrilor în modele din biologia computațională, analiza datelor etc.
 - Aplicații ale rețelelor neuronale cu structură profundă în procesarea semnalelor, a imaginilor (imagini satelitare, imagini medicale) și analiza datelor de tip text.
 - Aplicații ale tehnicilor de învățare automată în detecția de obiecte din imagini astronomice.
- Teoria calculului
- Metode combinatoriale și probabilistice în analiza sistemelor complexe;

- Proiectarea și analiza algoritmilor aproximativi cu aplicații în modelarea rețelelor sociale și a celor biologice;
- Aplicații ale teoriei jocurilor;
- Programare logică și programare cu constrângeri;
- Proprietăți ale limbajelor regulate, automate și sisteme de rescriere;
- Demonstrare automată și sinteza algoritmilor.
- Matematici computaționale și aplicații
 - Analiza proprietăților ecuațiilor diferențiale cu ordin fracționar;
 - Analiza dinamicii rețelelor neuronale recurente;
 - Modele discrete și continue - stabilitate, control, bifurcații, haos;
 - Modele discrete și continue- aplicații în aeronautică și biologia computațională;
 - Aplicații ale modelele statistice în analiza datelor biologice;
 - 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.

8. Strategia de internaționalizare a departamentului/școlii doctorale și a programelor de studii gestionate de departament și modul în care ocupantul postului ar trebui să se integreze acestei strategii

Strategia de internaționalizare 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 vizează 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 – au fost organizate următoarele evenimente științifice:
 - o Meeting on Program Verification – workshop în cadrul European Network on Formal Proof, COST Action CA20111, 8-9 februarie 2023 (<https://europroofnet.github.io/wg3-timisoara/>)

- o 5 workshop-uri în cadrul conferinței Smart Diaspora 2023, 10-13 aprilie 2023 (<https://www.info.uvt.ro/workshops-smart-diaspora-2023/>)
 - Abordări orientate către om pentru Inteligență Artificială de încredere
 - Bioinformatica fără frontiere: de la infrastructura de date la aplicații multidisciplinare
 - Engineering Responsible Smart Systems
 - Securitate cibernetică, criptanaliză cu metode cuantice și modele neconvenționale de calculabilitate
 - Matematica – motorul științei contemporane: viziune, metode, inovație
- o 25th International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing (SYNASC), 11-14 septembrie 2023, Nancy, Franța (<https://synasc.ro/2023/>)
- o 37th RoMedINF Conference "Healthcare Green Digital Ecosystems: From Data Analysis to Digital Twin", 14-15 septembrie 2023 (<https://romedinf.srimed.ro/>)
- Participarea la competiții pentru organizarea unor evenimente științifice itinerante (cel puțin o competiție la fiecare 2 ani) – a fost depusă o propunere pentru găzduirea ediției din 2026 a European Conference on Computer Vision; propunerea este în prezent în evaluare
- Sprijinirea inițiativei „West University of Timisoara (Late) Summer School” prin ofertarea de cursuri pe tematici de actualitate din domeniul matematicii și informaticii (1-2 cursuri pe an) – nu au fost oferite cursuri în 2023

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 – 3 noi programe de studii cu predare în limba engleză introduse în 2023:
 - o Artificial intelligence (licență)
 - o Cybersecurity (master, anterior în limba română)
 - o Intelligent software robotics (master)
- 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 semestrul 1 2023-2024, prof. Arpad Benyi (Visiting Lecturer @ UVT) a susținut cursul de Analiză Fourier pentru studenții de la programele de master din domeniul Matematică. De asemenea, a fost creat 1 post în statul de funcții al Departamentului de Informatică pentru care sunt potențial vizați candidați internaționali. Acesta este scos la concurs în semestrul al II-lea.
- 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 (în medie 2 studenți outgoing și 4 studenți incoming pe an)
 - o 2022-2023 – 2 studenți incoming, 1 outgoing
 - o 2023-2034 – 3 studenți incoming
- Asigurarea cadrului pentru creșterea numărului de doctorate în co-tutelă (10% din tezele de doctorat care vor fi susținute în cinci ani să fie elaborate în co-tutelă internațională)

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 (minim 1 poziție Visiting Scholar ofertată/an universitar)
 - Semestrul II 2022-2023 – 1 Visiting Researcher (dr. Anca Ruxandra Rădulescu, Associate Professor la State University of New York at New Paltz, USA)
 - Semestrul I 2023-2024 – 1 Visiting Lecturer (dr. Arpad Benyi, Professor la Western Washington University, USA) și 1 Visiting Researcher (dr. Argha Mondal, Assistant Professor la Sidho-Kanho-Birsha University, India)
 - Semestrul II 2023-2024 - 1 Visiting Researcher (dr. Anca Ruxandra Rădulescu)
 - Semestrul I 2024-2025 - 1 Visiting Researcher (dr. Maitane Urrutia-Aparicio)
 - Semestrul II 2024-2025 - selecție finalizată - 3 Visiting Researcher (dr. Carlos Cano Domingo, dr. Maitane Urrutia-Aparicio, dr. Ezugwu Absalom El-Shamir)

Rezultate: crearea de cursuri noi, materiale didactice, intensificarea colaborărilor în domeniul cercetării.

Obiectivul 1.4 Dezvoltarea și consolidarea competențelor de comunicare în limbi de circulație internațională pentru personalul Facultății de Matematică și Informatică

- Participarea personalului administrativ și didactic la cursuri de limbi străine organizate de UVT – există interes în rândul personalului suport pentru cursuri de limba engleză/franceză orientate pe limbaj de tip administrativ
- Promovarea în rândul tinerilor cercetători a cursurilor de scriere academică în limba engleză (minim 1 eveniment/an universitar)

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, traducerea în engleză a planurilor de învățământ, publicarea lor și comunicarea constantă către responsabili Departamentului de Relații Internaționale) - comunicare constantă cu DRI pentru actualizarea informațiilor despre programele de studii în limbi străine în scopul promovării acestora
 - Studenți internaționali licență și master:
 - 2021-2022: 69 din 1726 (4%)
 - 2022-2023: 82 din 1580 (5.2%)
 - 2023-2024: 90 din 1634 (5.5%)
- Prezența la târguri internaționale de recrutare împreună cu personalul Departamentului de Relații Internaționale pentru a oferi candidaților detalii și răspunsuri la întrebări specifice programelor vizate (1-2 evenimente/an) – participare FMI la International Global Open Day@WUT

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 – site web actualizat
- Participarea în clasamente internaționale de referință – furnizarea informațiilor solicitate de către departamentele de resort ale UVT pentru includerea în clasamente internaționale

ARIA STRATEGICĂ 3: ERASMUS

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

- Creșterea progresivă (cu minim 5%/an) a numărului de mobilități fizice și virtuale efectuate de studenți în țări ale UE, cât și în țări din afara Uniunii Europene, prin programele Erasmus+, SEE, CEEPUS, DAAD și alte acorduri bilaterale și încurajarea, pe cât posibil, a principiului reciprocității referitor la studenți incoming/outgoing
 - 2021-2022: 22 mobilități studenți incoming și 19 outgoing
 - 2022-2023: 23 mobilități studenți incoming și 18 outgoing
 - 2023-2024: 25 mobilități studenți incoming și 9 outgoing pe semestrul I
- Încurajarea cadrelor didactice din facultate să efectueze stagii de cercetare și predare la universități de prestigiu din străinătate
 - 2021-2022: 6 mobilități outgoing
 - 2022-2023: 10 mobilități outgoing
 - 2023-2024: 7 mobilități outgoing
 - 2024-2025: 9 mobilități în semestrul I și 8 mobilități outgoing selectate în semestrul al II-lea
- Organizarea de evenimente de promovare, în care beneficiari ai acestor programe de mobilități își împărtășesc experiența în cadrul programului (1 eveniment pe an pentru studenți, 1 eveniment pe an pentru cadre didactice) - participare la evenimentele organizate în acest scop la nivel UVT

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 (ținta este derularea în cadrul Facultății de Matematică și Informatică a cel puțin 1 proiect educațional Erasmus+/ an universitar) – au fost demarate proiectele Erasmus+ Parteneriate de Cooperare pentru Învățământ Universitar KA220-HED-000152418 *AiRobo: Artificial Intelligence based Robotics* – coordonator: Universitatea de Vest din Timișoara (conf. dr. Isabela Drămnesc), parteneri: Universitatea Macedonia, Thessaloniki, Grecia, Universitatea Esztherhazy Karoly, Eger, Ungaria, Universitatea RWTH Aachen, Germania, Universitatea Lorraine, Metz, Franța; perioada de implementare: 1.12.2023 - 30.11.2026 și Sustainable Alliance Manager: Learning Experience towards Collaborative Skills with Green Consciousness, KA220-HED-000157968, Proiect european Erasmus+, 2023 – 2026, partener: Universitatea de Vest din Timișoara (lect. dr. Ștefăniță Sebastian-Aurelian)

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 – 8 studenți cu mobilitate Erasmus incoming de la universități din UNITA în 2023-2024
- Identificarea de direcții comune de cercetare și dezvoltarea de parteneriate și proiecte de cercetare în cadrul consorțiului
 - s-a inițiat o colaborare în domeniul bioinformaticii cu un grup coordonat de prof.dr. Santina Cutrupi de la Universitatea din Torino; în acest context dr. Alexandru Mizeraschi (ICAM) a efectuat un stagiu de o lună la Universitatea din Torino pe tematica "Networking RNA binding proteins in alternative splicing"
 - au fost demarate discuții cu cercetători de la Universitatea din Zaragoza care activează în domeniul human computer interfaces; este în lucru o propunere de proiect în cadrul unui apel european
 - s-a inițiat o discuție cu partenerii de la Univ. Torino, Univ. Savoie Mont Blanc, Univ. Pau et Pays de l'Adour, Univ. Transilvania Brașov cu scopul organizării unor activități/programe de studiu în colaborare. Se vizează organizarea unui program de master cu diplomă comună/multiplă cu tematica *Data Centric Technologies* și s-a propus o structura preliminară a programului. De asemenea, s-a definit un concept de colaborare în cadrul disciplinelor orientate spre activități practice (practică de cercetare, practică profesională, proiecte în colaborare cu industria): *International Collaborative Applied Research in Data Centric Technologies (ICARE)* și s-a stabilit un calendar de activități pentru a putea fi pus în practică începând cu anul universitar 2024-2025
 - implicarea cadrelor didactice în UNITA's Digital transitions Hub

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 (cel puțin 2 proiecte internaționale derulate în următorii 5 ani)
 - SYMSAFE - Symbolic rewriting methods for safety and security of critical cyber-physical systems, 2023-2026, Science for Peace and Security Programme, NATO Emerging Security Challenges Division, project nr. G6133 (M. Marin)
 - HARMONIA - Development of a Support System for Improved Resilience and Sustainable Urban areas to cope with Climate Change and Extreme Events based on GEOSS and Advanced Modelling Tools, H2020-LC-CLA-2020-2/RIA, 2021-2024 (M. Neagul, C. Bonchiș)
 - SERRANO – Transparent Application Deployment in a Secure, Accelerated and Cognitive Cloud Continuum, H2020/RIA, 2021-2023 (S. Panica)

- o EuroProofNet - European Network on Formal Proof, COST Action CA20111, 2022-2026
- o HiTeC - Text, functional and other high-dimensional data in econometrics: new models, methods, applications, COST Action CA21163, 2022-2026
- Susținerea financiară a participării cadrelor didactice și tinerilor cercetători la conferințe internaționale de mare vizibilitate și a mobilităților internaționale pentru colaborare în domeniul cercetării – 84 deplasări internaționale realizate în 2023, pe lângă mobilitățile Erasmus deja menționate la punctul 3.1:
 - o Cadre didactice: 53 (participări la conferințe, vizite de cercetare, întâlniri ale echipelor de proiecte de cercetare, întâlniri ale organizațiilor profesionale, evenimente de networking, participare în comisii de teze de doctorat)
 - o Studenți, masteranzi și doctoranzi: 31 (participări la conferințe, workshop-uri, școli de vară, stagii de cercetare, concursuri studențești)

Finanțarea acestor deplasări s-a făcut din proiecte de cercetare, FDI, FSS, granturi Develop, respectiv venituri proprii FMI.

- 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 (cel puțin 5 pe an) – o prelegere în cadrul seriei de evenimente Diaspora@WUT Guest Lectures (a se vedea Obiectivul 6.2), 13 prelegeri ale unor cercetători din străinătate în cadrul seminariilor științifice:
 - o Arpad Benyi, Western Washington University, USA (Visiting Lecturer @ UVT)
 - o Argha Mondal, Department of Mathematics, Sidho-Kanho-Birsha University, India & University of Essex, UK (Visiting Researcher @ UVT)
 - o Thomas Strobl, Claude Bernard University Lyon, Franța
 - o Konstanze Rietsch, King's College London, UK
 - o George Lusztig, MIT, USA
 - o Alina Lazăr, Youngstown State University, USA
 - o Ivan Stajduhar, University of Rijeka, Croația
 - o Boris Naujoks, Cologne University of Applied Sciences, Germania
 - o Sorin Stratulat, University of Lorraine, Franța
 - o Anabela Gomes, University of Coimbra, Portugalia
 - o Leonor Melo, University of Coimbra, Portugalia
 - o Damiano Di Francesco Maesa, University of Pisa, Italia
 - o Federico Della Croce, DIGEP Politecnico di Torino, Italia

Obiectivul 5.2 Publicații internaționale

- Stimularea creșterii continue a numărului de articole științifice publicate în cooperare cu parteneri internaționali (se vizează atingerea unei medii de 40 publicații indexate Web of Science în colaborare cu parteneri afiliați unor instituții din străinătate/2 ani), inclusiv prin premiera suplimentară a publicațiilor de acest tip indexate Web of Science prin intermediul salariilor diferențiate – metodologie salarii diferențiate actualizată din 2022 pentru premiere suplimentară publicații cu parteneri internaționali, 15 publicații în reviste indexate ISI în colaborare cu parteneri afiliați unor instituții din străinătate în 2020, 22 în 2021, 17 în 2022, 16 în 2023 până în prezent

- Sprijinirea Analelor Universității de Vest din Timișoara, Seria Matematică – Informatică pentru includerea în fluxul publicațiilor indexate Scopus sau ISI Web of Science – continuitate în publicare AWUTM (1 fascicul în 2023 în format Volume Open), analiză criterii pentru indexare AWUTM în Scopus

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 – actualizare bază de date creată de DRI
- 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) – 5 workshop-uri în cadrul conferinței Smart Diaspora 2023 (a se vedea Obiectivul 1.1)

Obiectivul 6.2 Organizarea de evenimente dedicate colaborării cu Diaspora Română

- Organizarea anuală în cadrul FMI a evenimentului Romanian Diaspora Guest Lecture - prelegere Diaspora@WUT – Prof. univ. dr. Florin Rădulescu (Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Italia), 19.09.2023

9. Fișa individuală a postului ce urmează a fi scos la concurs, respectiv pentru care urmează să se organizeze examen de promovare, după caz, care include descrierea postului și atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs, respectiv pentru care se organizează examen de promovare, după caz. În cazul posturilor de cercetare din cadrul departamentelor academice ale UVT vacante scoase la concurs, fișa individuală a postului va conține și indicatori de cercetare clar definiți și cuantificați

- *Anexa 1*

10. Fișele disciplinelor incluse în post

- *Anexa 2* - include fișele disciplinelor *Introduction to neurotehnologies, Software engineering Introduction to Robotics.*

11. Salariul minim de încadrare

- Conform informațiilor primite de la Resurse umane, adresa **SALARIILE DE ÎNCADRARE** aferente posturilor didactice și de cercetare din învățământul superior, scoase la concurs în anul universitar 2024-2025, cu numărul Nr. 64013/23.09.2024 salariul pentru Lector universitar, tranșa 3-5 ani, gradație 1 7.246 lei (*Anexa 3*)

12. Extras din statul de funcții care să evidențieze postul vacant scos la concurs sau pentru care se organizează examen de promovare în cariera didactică, după caz

- **Anexa 4** - Statul de funcții 2024 - 2025 al Departamentului de Informatică pagina 8.

13. Programă aferentă concursului/examenului de promovare în cariera didactică – tematica probelor de concurs/examen

Introduction to neurotechnologies:

- Understand the brain
- Neurons and models. Cognitive neuroscience
- Behavior neuroscience. Definition and components of a BCI
- Signal processing approaches in BCIs (such as CSP, LDA, SVMs)
- Ethical issues (such as identity, privacy, agency, false hope, honesty)
- BCI applications (such as assessing coma, stroke rehab, and more mainstream apps)
- Public BCI activities (such as hackathons, data analysis competitions, Cybathlons)
- Experimenting with models (Unicorn use cases)
- Basics of Signal Processing (EEG data)
- Signal Processing from time domain to frequency domain - data analysis
- Record your own EEG using a BCI. Show how you can generate basic EEG phenomena such as increased alpha (by eye closure).
- Demonstrate how to generate artifacts by clenching your teeth or blinking.

Introduction to robotics:

- Introduction and Industrial Robots Architecture
- Actuation Devices for Robots
- Movement Control module
- Spatial Descriptions and Transformations
- Geometrical Model of a Robot
- Sensorial System of a Robot
- Robots Programming
- Introduction to Python specific robotic libraries
- Introduction to robotics simulators
- Connecting on Python algorithms with the robotic simulators

Software engineering:

- Functional modelling. Use cases.

- Behavior modelling. Activity diagram.
- User interaction modelling. GUI prototyping.
- Class diagram.
- Verification quiz, based on class diagram.
- Domain modelling.
- Robustness analysis. Robustness diagram.
- Interactions modeling : sequence diagram. Creating sequence diagrams based on robustness diagrams. Extending class diagram using results from interaction models.
- Software verification. Test cases design. Unit testing and TDD.

14. Extrase din procesele verbale ale ședinței Consiliului departamentului și ședinței Consiliului facultății în care au fost aprobate aceste poziții

- **Anexa 5** - Extrasul din procesul-verbal al ședinței Consiliului Departamentului de Informatică
- **Anexa 6** - Extrasul din procesul-verbal al ședinței Consiliului Facultății de Matematică și Informatică.

Data

Semnătura directorului de departament

12.03.2025

Lector univ. dr. Adriana Loredana Tănasie

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

FIȘA POSTULUI
personal didactic

Anexă la Contractul Individual de Muncă nr. ...

I. DATE PRIVIND IDENTIFICAREA POSTULUI

1. Numele și prenumele titularului:
2. Facultate: **Matematică și Informatică**
3. Departament: **Informatică**
4. Denumirea postului: **LECTOR UNIVERSITAR** / Cod COR: **231003**

II. CONDIȚII 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
3. Competență managerială¹ (cunoștințe de management, calități și aptitudini manageriale)

4. 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

¹ Pentru funcțiile de conducere

3. Cursuri la forma studii academice postuniversitare
4. Cursuri la forma studii postuniversitare de specializare, inclusiv cursuri de pregătire pentru examenele de definitivat 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 definitivat sau dobândirea de grad didactic organizate pentru profesorii din licee, gimnazii și pentru institutori
6. Module de curs pentru formarea continuă
7 ² . Cursuri la școlile de studii avansate (doctorate)
8 ³ . Cursuri organizate pentru pregătirea doctoranzilor
9. Alte cursuri (prelegeri) normate la forme moderne de învățământ universitar
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 ⁴ . Îndrumarea doctoranzilor în stagi (activitate normată) și în poststagi
VII. Conducerea activităților didactice artistice sau sportive (inclusiv pregătirea acestora) ⁵
1. Cursuri de turism pentru studenți
2. Cursuri sportive pentru studenți sau copiii angajaților
3. Gimnastică aerobică
4. Antrenamente cu echipe reprezentative (atletism, jocuri sportive)
5. Îndrumarea loturilor sportive în timpul desfășurării competițiilor
6. Organizarea de crosuri sau alte manifestări sportive de interes universitar sau național
7. Îndrumarea formațiilor artistice de interes universitar
8. Organizarea manifestărilor artistice
VIII. Activități de evaluare
1. Evaluare în cadrul pregătirii prin doctorat ⁶ :
- Comisie concurs de admitere
- Comisie examen de doctorat
- Comisie susținere publică teza de doctorat, inclusiv de evaluare a tezei
- Evaluare referat de doctorat (prin participare la comisia de îndrumare)
2. 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

² Dacă nu se regăsesc în Statul de funcții de la Școala doctorală

³ Dacă nu se regăsesc în Statul de funcții de la Școala doctorală

⁴ Dacă nu se regăsesc în Statul de funcții de la Școala doctorală

⁵ În cazul facultăților de profil (Facultatea de Arte și Design, Facultatea de Educație Fizică și Sport, respectiv Facultatea de Muzică și Teatru)

⁶ Dacă nu se regăsesc în Statul de funcții de la Școala doctorală

- Comisie contestații - Comisie concurs de admitere (organizare, modernizare) - Comisie supraveghere examen scris	
3.	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
4.	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
IX. Consultații (pentru toate formele conexe cursurilor de la capitolul A.I.)	
X. Îndrumarea cercurilor științifice	
XI. Îndrumarea studenților (tutoriat) pentru alegerea rutei profesionale în cadrul sistemului de credite transferabile	
XII. Participarea la comisii și consilii în interesul învățământului	
XIII. Activități privind promovarea cadrelor didactice din învățământul preuniversitar	
1. Definitivatul - Elaborare programe și bibliografie - Îndrumare și consultanță de specialitate și pedagogică - Inspecție școlară specială pentru evaluarea de specialitate, metodică și pedagogică - Elaborarea subiectelor pentru probele scrise, supraveghere, corectare și notare - Elaborarea subiectelor pentru probele orale, examinare și notare (comisie) - Organizare examen	
2. Gradul didactic II - Elaborare programe și bibliografie - Consultanță și îndrumare (minimum două inspecții) - Inspecție școlară specială pentru evaluarea de specialitate, metodică și pedagogică - Elaborarea subiectelor pentru testul de specialitate și metodică specialității - Supraveghere teză, corectare și notare - Elaborarea subiectelor pentru proba orală, examinare și notare	
3. Gradul didactic I - Elaborare tematică, elaborare subiecte, examinare și notare în cadrul colocviului de admitere - Îndrumare (minimum două inspecții) - Inspecție școlară specială pentru evaluarea de specialitate, metodică și pedagogică - Îndrumarea și evaluarea lucrării metodică-științifice - Participare la comisia pentru susținerea lucrării de grad (evaluare și notare)	
4. Concurs pentru ocuparea posturilor vacante - Elaborarea tematicii și a bibliografiei - Comisie susținere examen - Comisie contestații - Comisie organizare concurs - Comisie supraveghere probe scrise	
XIV. Activități privind pregătirea și promovarea cadrelor didactice din învățământul superior	
1. Concurs pentru ocuparea unui post de asistent universitar - Îndrumare metodică și științifică - Elaborare tematică și bibliografie	

- Elaborarea subiectelor pentru probele scrise, supraveghere teză, corectare și notare - Elaborarea subiectelor pentru probele orale, examinare și notare - Participare la proba practică și evaluare
2. Concurs pentru ocuparea unui post de lector universitar (șef de lucrări) - Îndrumare metodică și științifică - Verificare dosar de concurs - Stabilire temă prelegere - Participare la prelegere publică - Evaluare
3. Concurs pentru ocuparea unui post de conferențiar universitar sau profesor universitar - Analiză de dosar - Stabilire temă prelegere - Participare la prelegerea publică - Evaluare

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 aparaturii 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.	Constituie obligație de serviciu verificarea zilnică (cu excepția concediului legal) a corespondenței electronice sosite pe adresa instituțională de e-mail;
V.	Participarea, la solicitarea Directorului de Departament/Decanului, la alte activități în interesul instituției;
VI.	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.

VII.	Verificarea zilnică (cu excepția vacanțelor și a concediului legal) a corespondenței electronice sosite pe adresa instituțională de e-mail.
VIII.	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.
IX.	Se obligă să respecte secretul de serviciu.
X.	Asigură confidențialitatea datelor personale pe care le prelucrează pe toată durata contractului individual de muncă și după încetarea acestuia, pe termen nelimitat, în conformitate cu prevederile Regulamentului UE 2016/679, a altor dispoziții de drept al Uniunii Europene sau de drept intern, aplicabile.
XI.	Constituie obligație de serviciu și alte sarcini date de șeful ierarhic superior, legate de specificul postului cu respectarea repartizării echitabile a sarcinilor între posturi.
XII.	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.
– se pot detalia alte sarcini, atribuții, responsabilități, obiective și/sau termene stabilite nominal de către șeful ierarhic superior;	

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 accidente 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.

VIII. 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.

IX. 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 Naționale, Cercetării Științifice 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.

Această fișă de post nu include activitățile și responsabilitățile aferente funcțiilor didactice de conducere.

Director Departament

Decan Facultate

Semnatura _____

Semnatura _____

Departament Resurse Umane

Titular post

Semnatura _____

Semnatura _____

Data:

SYLLABUS

1. Information about the study programme

1.1 Institution of higher education	West University of Timișoara
1.2 Faculty	Faculty of Mathematics and Computer Science
1.3 Department of	Department of Computer Science
1.4 Field of study	Computer Science
1.5 Study cycle	Bachelors
1.6 Study programme / Qualification	Computer Science

2. Information about the subject/discipline

2.1 Name	Introduction To Neurotehnologies						
2.2 Course coordinator							
2.3 Seminar coordinator							
2.4 Year of study	3	2.5 Semester	2	2.6 Type of assessment	E	2.7 Type of discipline	DOP

3. Total estimated time (hours of teaching per semester)

3.1 Number of hours per week	4	3.2 course	2	3.3 seminars/labs	2
3.4 Total hours in the curriculum	48	3.5 course	24	3.6 seminars/labs	24
Distribution of time:					hours
Study based on Instructions, course materials, bibliography, and notes					19
Additional documentation library, specialized electronic platforms / field					11
Training seminars / laboratories, homework, essays, portfolios, and essays					30
Tutoring					7
Examinations					10
Other activities					
3.7 Total hours of individual study	77				
3.8 Total hours per semester	125				
3.9 Number of credits	5				

4. Prerequisites (where applicable)

4.1 of curriculum	• -
4.2 of skills	• Basic knowledge of mathematics and problem-solving skills

5. Conditions (where applicable)

5.1 for the course	• Online courses using Google Meet/Teams/Webex/Google Classroom • or classroom with a whiteboard and video projector
5.2 for the seminar	• Online labs using Google Meet/Teams/Webex/Google Classroom

	• or laboratory room with a whiteboard and video projector (computers with Python software installed)
--	---

6. Discipline objectives – learning outcomes

Knowledge	C1. Fundamental knowledge of computer science and mathematics. C2. Concepts related to image and video structure and processing. C3. Knowledge of programming languages specific to system applications: embedded systems and real-time systems.
Skills	A2. Ability to use file systems, manage computing system processes, and ensure efficient communication between software components. A3. Ability to identify appropriate algorithms and data structures for a specific problem, apply principles of software development, and implement algorithms in a programming language. A5. Ability to use IT tools for project management.
Responsibility and autonomy	R1. Ability to autonomously complete specific tasks. R2. Ability to identify/select appropriate solutions/approaches and generate innovative ideas. R3. Ability to correctly and efficiently identify and plan tasks for a given project. R4. Ability to efficiently manage resources involved in project completion. R5. Ability to responsibly assume professional tasks and adhere to ethical and professional standards. R6. Ability to adapt to new requirements and work methods.

7. Contents

7.1 Course	Teaching methods	Comments
1. Introduction to neuroscience	Speech, conversation, exemplification through examples	2h
2. Understand the brain	Speech, conversation, exemplification through examples	2h
3. Neurons and models	Speech, conversation, exemplification through examples	2h
4. Cognitive neuroscience	Speech, conversation, exemplification through examples	2h
5. Behavior neuroscience	Speech, conversation, exemplification through examples	2h

6. Definition and components of a BCI	Speech, conversation, exemplification through examples	2h
7. Signal processing approaches in BCIs (such as CSP, LDA, SVMs)	Speech, conversation, exemplification through examples	2h
8.. Ethical issues (such as identity, privacy, agency, false hope, honesty)	Speech, conversation, exemplification through examples	2h
9..BCI applications (such as assessing coma, stroke rehab, and more mainstream apps)	Speech, conversation, exemplification through examples	2h
10.Public BCI activities (such as hackathons, data analysis competitions, Cybathlons)	Speech, conversation, exemplification through examples	2h
11.Future directions and challenges	Speech, conversation, exemplification through examples	2h
12.Project presentation	Speech, conversation, exemplification through examples	2h

Bibliography:

https://scn.ucsd.edu/wiki/Introduction_To_Modern_Brain-Computer_Interface_Design
<https://www.unicorn-bi.com/education-kit-for-professors/>
Lytton, William W. From computer to brain: foundations of computational neuroscience. Springer Science & Business Media, 2007.
Bower, James M., ed. 20 years of computational neuroscience. New York: Springer, 2013.

7.2. Seminar	Teaching methods	Comments
Unicorn, Unity, Environment Installation	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	2 hours
2. Experimenting with models (Unicorn use cases)	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	2 hours
3. Basics of Signal Processing (EEG data)	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	2 hours
4. Signal Processing from time domain to frequency domain - data analysis	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	2 hours
5. Record your own EEG using a BCI. Show how you can generate basic EEG phenomena such as increased alpha (by eye closure).	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	2 hours
6. Demonstrate how to generate artifact by clenching your teeth or blinking.	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	2 hours

7. Use two different signal processing approaches to analyze data. Identify which approach is more effective and explain why.	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	2 hours
8. Use an active/reactive BCI to accomplish any binary task.	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	2 hours
9-11. Hackathon preparation	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	2 hours
12. Project presentation	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	2 hours
Bibliography:		

8. Corroboration of the course contents with the epistemic expectations of the community representative, professional associations and representative employers of the programme itself

The course content is aligned with the epistemic expectations of the scientific and professional community, including experts in neuroscience, biomedical engineering, and neurotechnology development. It integrates fundamental and applied knowledge essential for understanding neural interfaces, brain-computer interaction (BCI), and neurostimulation techniques.

9. Evaluation

Type of activity	9.1 Evaluation criteria	9.2 Evaluation methods	9.3 Percentage of the final mark
9.4 Course	Written exam, problem-solving / multiple-choice test with questions from the taught concepts.	Knowledge will be assessed through a written exam or multiple-choice tests, containing problems based on the course material. The problems aim to demonstrate mastery and understanding of fundamental concepts covered in the course.	50.0 %
9.5 Seminar	Laboratory Evaluation	Participation in specialized competitions Project presentation Continuous assessment and testing	50.0 %
9.6 Minimum performance standards			

Understanding fundamental concepts of BCI (Brain-Computer Interfaces)
Applying a classical signal processing technique
Implementing an algorithm on an EEG signal
Passing grade: 50% from the laboratory evaluation and 50% from the exam assessment.

Date of submission:**Course holder,****Date of approval in department:****Seminar holder:****HEAD OF THE DEPARTMENT:**

Anexa 2

SYLLABUS

1. Information on the study programme

1.1. Higher education institution	West University of Timisoara
1.2. Faculty	Mathematics and Computer Science
1.3. Department	Computer Science
1.4. Study program field	Computer Science
1.5. Study cycle	Master
1.6. Study programme / Qualification	Intelligent Software Robotics

2. Information on the course

2.1. Course title	Introduction to Robotics						
2.2. Lecture instructor							
2.3. Seminar / laboratory instructor							
2.4. Study year	I	2.5. Semester	I	2.6. Examination type	E	2.7. Course type	DF

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

3.1. Attendance hours per week	3	out of which: 3.2 lecture	1	3.3. seminar / laboratory	2
3.4. Attendance hours per semester	42	out of which: 3.5 lecture	14	3.6. seminar / laboratory	28
Distribution of the allocated amount of time*					Hours
Study of literature, course handbook and personal notes					20
Supplementary documentation at library or using electronic repositories					25
Preparing for laboratories, homework, reports etc.					30
Exams					5
Tutoring					25
Other activities (discussions)					3
3.7. Total number of hours of individual study	108				
3.8. Total number of hours per semester	150				
3.9. Number of credits (ECTS)	6				

4. Prerequisites (if it is the case)

4.1. curriculum	Basics mathematics
4.2. competences	Programming

5. Requirements (if it is the case)

5.1. for the lecture	Lecture room
5.2. for the seminar / laboratory	Computer room

6. Discipline objectives – learning outcomes

Knowledge	Mastering the fundamental notions of robotics
Skills	Understanding the fundamentals of robotic applications
Responsibility and autonomy	Professional development and self-confidentiality in own capacities by the presence of the abilities for understanding and development of robotic applications

7. Content

7.1. Lecture	Teaching methods	Remarks, details
1. Introduction and Industrial Robots Architecture	Discourse, conversation, illustration by examples	2h
2. Actuation Devices for Robots	Discourse, conversation, illustration by examples	2h
3. Movement Control module	Discourse, conversation, illustration by examples	2h
4. Spatial Descriptions and Transformations	Discourse, conversation, illustration by examples	2h
5. Geometrical Model of a Robot	Discourse, conversation, illustration by examples	2h
6. Senzorial System of a Robot	Discourse, conversation, illustration by examples	2h
7. Robots Programming	Discourse, conversation, illustration by examples	2h
Recommended literature • John J.C., Introduction to Robotics, 3rd Ed, Pearson Education International, 2005 • Williams B., An Introduction to Robotics, Mechanics and Control of Robotic Manipulators, 2016 • Gacsádi A., Bazele Roboticii, Universitatea din Oradea, 2008		
7.2. Seminar / laboratory	Teaching methods	Remarks, details
1-3) Introduction to Python specific robotic libraries	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	4h
4-6) Introduction to robotics simulators	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	4h
7) Connecting on Python algorithms with the robotic symulators	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	4h,
8) Invited industry demonstration	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	4h
9) Introduction to UVT robots	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	4h

10-13) Developing your own small robotic project	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	4h
14) Project presentation	Problem-based approach, dialogue, learning through collaboration	4h
Recommended literature Same as above		

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

The content is in accordance with the structure of similar courses from other universities and covers the fundamental aspects necessary to become familiar with the issue of robotics. The ability to identify, design, implement and analyze robotics application is essential for a professional operation in the robotic automation industry. The skills offered by this discipline are necessary for an IT specialist to identify effective solutions to solve specific problems, regardless of the specific field of activity.

9. Evaluation

Activity	9.1. Assessment criteria	9.2. Assessment methods	9.3. Weight in the final mark
9.4. Lecture	Knowledge of problems and solutions associated with robotic applications.	Technical quiz	50%
9.5. Seminar / laboratory	Implementation of small robotic automation project	Project presentation	50%
9.6. Minimum needed performance for passing			
Knowledge of the main concepts used in robotic systems. • Knowledge of problems and solutions associated with robotic applications. • Ability to identify the building blocks of robotic systems The final mark is computed as a weighted average of the marks corresponding to the components specified at 10.4 and 10.5. The exam is considered passed if the average is at least 5 (it is not required that each mark is at least 5). In each session of exams (including re-examinations) the mark is computed using the same rule. The student can be re-examined only for the components for which the current mark is smaller than 5, excepting the cases when the student asks to be re-examined.			

Date of submission: 15/09/2024

Titular of the course:

Signature:

Date of approval in department: 11/10/2024

Seminary titular:

Signature:

HEAD OF THE DEPARTMENT:

SYLLABUS

1. Information about the study programme

1.1. Institution of higher education	West University of Timișoara
1.2. Faculty	Mathematics and Computer Science
1.3. Department of	Computer Science (Informatică)
1.4. Field of study	Computer Science (Informatică)
1.5. Study cycle	Bachelors
1.6. Study programme / Qualification	Computer Science

2. Information about subject/discipline

2.1. Name	Software Engineering						
2.2. Course coordinator							
2.3. Seminar / lab. coordinator(s)							
2.4. Year of study	2	2.5. Semester	2	2.6. Type of assesment	E	2.7. Type of discipline	D O

3. Total estimated time (hours of teaching per semester)

3.1. Number of hours per week	4	3.2 course	2	3.3. seminars/labs	2
3.4. Total hours in the curriculum	56	3.5 course	28	3.6. seminars/labs	28
Distribution of time :					hours
Study based on instructions, course materials, bibliography and notes					19
Additional documentation library, specialized electronic platforms/field					6
Training seminars / laboratories, homework, essays, portfolios and essays					16
Tutoring					3
Examinations					0
Other activities					
3.7. Total hours of individual study				44	
3.8. Total hours per semester				100	
3.9. Number of credits				4	

4. Prerequisites (where applicable)

4.1. of curriculum	Algorithms and Data Structures, Programming, Databases, Operating Systems, Individual Project
4.2. of skills	Ability to develop simple software applications. Ability to understand and apply OO programming concepts.

5. Conditions (where applicable)

5.1. for the course	Room with projector and internet access.
5.2. for the laboratory	Room with computers. Internet access and VP Community Edition installed.

6. Discipline objectives – learning outcomes

Knowledge	- Students are provided with concepts and main issues in software engineering. - The basic concepts of software engineering and the phases of the software development process are defined, explained and exemplified. - Different models of the software process are described and compared.
Skills	Form the abilities for professional and ethical approach of the development of software systems - Ability of oral and written communication on professional topics with specialists and non-specialists in informatics and of writing technical reports and documentation in at least one international language - Ability to work individually and in a team and to obey specific ethical rules - Ability to learn new concepts and to quickly adapt to the new technologies which appear in computer science - Ability to analyze user requests, to identify solutions, to compare and select software tools appropriate for solving a given problem. - Ability to appropriately use basic UML diagrams (UC, activity, class, sequence, state transition) for the analysis and design of software systems.
Responsibility and autonomy	- To know and apply the principles of ethics of the software engineering profession. - To argue the importance of software engineering topics. - To develop a proper relation with clients.

7. Contents

7.1. Course	Teaching methods	Comments
(2h) Introduction. Concepts and definitions. Professional and ethical responsibility.	Systematic explaining, examples, dialog, formative evaluation	
(2h) Software requirements and requirements engineering process.	Systematic explaining, examples, dialog, formative evaluation	
(2h) Customer software and software products. The software product vision and prototyping. Specific of requirements engineering for software products.	Systematic explaining, examples, dialog, formative evaluation	
(2h) Software systems modelling.	Systematic explaining, examples, dialog, formative evaluation	
(4h) Software systems design. Software reuse.	Systematic explaining, examples, dialog, formative evaluation	
(2h) Software systems coding, debugging, integration and building.	Systematic explaining, examples, dialog, formative evaluation	
(2h) Verification and validation. Functional testing and quality testing.	Systematic explaining, examples, dialog, formative evaluation	
(2h) Software configuration management.	Systematic explaining, examples, dialog, formative evaluation	
(2h) Generic models for the software process. Coping with change. AGILE methods. Plan-driven and agile development. Test driven development (TDD). Extreme programming. Risk management.	Systematic explaining, examples, dialog, formative evaluation	
(2h) SCRUM. Scaling agile methods. Agile 2 values and principles.	Systematic explaining, examples, dialog, formative evaluation	
(4h) Software Engineering methods and SEMAT solution. SEMAT Essence ideas, key concepts, language and kernel.	Systematic explaining, examples, dialog, formative evaluation	
(2h) Using Essence standard. Essentialized practices.	Systematic explaining, examples, dialog, formative evaluation	
Bibliography		
1. Ian Sommerville, <i>Software Engineering</i> , 10 th Edition, Addison-Wesley, 2016.		

- Steve McConnell, <i>Code Complete</i>, 2nd Edition, Microsoft Press, 2004 - Scott W. Ambler, <i>The Elements of UML 2.0 Style</i>, Cambridge University Press, 2005. - Tom Pender, <i>UML Bible</i>, John Wiley & Sons, 2003 - Ian Sommerville, <i>Engineering Software Products</i>, Pearson Education, 2020 - Ivar Jacobson, Harold Lawson, Pan-Wei Ng, Paul E. McMahon, Michael Goedicke, <i>The Essentials of Modern Software Engineering</i>, ACM Books 2019 https://www.ivarjacobson.com/essence-explained-agile-tools https://www.ivarjacobson.com/lean-agile/Essence-agile-software-development-best-practice https://practicelibrary.ivarjacobson.com/start		
7.2. Seminar / laboratory	Teaching methods	Comments
(2h) Software tools for UML. Individual study.	Discovery by documentation and examples study. Exercises and dialog. Individual practice.	
(2h) Functional modelling. Use cases. Handling project general requirements.	Diagram description. Individual practice.	
(2h) Behavior modelling. Activity diagram. Handling project current stage requirements.	Diagram description. Individual practice.	
(2h) User interaction modelling. GUI prototyping. Handling project current stage requirements.	Method description. Individual practice.	
(4h) Class diagram.	Diagram study. Individual practice. Examples discussion.	
(2h) Verification quiz, based on class diagram. Project current stage feedback.	Quiz. Discussion.	
(2h) Domain modelling. Handling project current stage requirements.	Diagram and method description. Individual practice.	
(2h) Robustness analysis. Robustness diagram. Handling project current stage requirements.	Method and diagram description.	
(2h) Interactions modeling : sequence diagram. Creating sequence diagram based on robustness diagram. Extending class diagram using results from interaction models. Handling project current stage requirements.	Diagram description and utility. Method discussion. Practice.	
(4h) Software verification. Test cases design. Unit testing and TDD. Project current stage feedback.	Method description. Individual study and practice. Discussion.	
(2h) Project final feedback.	Discussion.	
(2h) Project presentation.	Project presentation.	
Bibliography http://www.agilemodeling.com		

2. D. Rosenberg and M. Stephens, Use Case Driven Object Modeling with UML Theory and Practice, Apress, 2007
3. <http://www.visual-paradigm.com>
4. www.junit.org

8. Corroboration of the course contents with the epistemic expectations of the community representative, professional associations and representative employers of the programme itself.

Software process knowledge and experience is necessary to any candidate for a job in a software development company. Client companies for software products can also benefit the skills of a software engineer.

9. Evaluation

Type of activity	9.1. Evaluation criteria	9.2. Evaluation methods	9.3. Percentage of the final mark
9.4. Course	Knowledge of fundamental theoretical elements presented and discussed in lectures	Answers to formative evaluation questions from the lectures.	10%
		Exam in session	40%
9.5. Seminar/ laboratory	Ability to follow a software development process. Ability to use the basic UML diagrams. Ability to define and apply test cases.	- Verification quiz	15%
		- Individual project	30%
		- Homework assignments	5%
9.6. Minimum performance standards			
Knowledge of fundamental theoretical elements. Good skills of modeling simple specifications in UML. Good skills in defining test cases. Using a software tool for UML modeling. Ability to understand and follow a software development process.			

Date of submission:

Titular of the course:

Signature

Date of approval in the department:

Laboratory titular(s):

Signature

HEAD OF THE DEPARTMENT:

SALARIILE DE ÎNCADRARE

aferente posturilor didactice și de cercetare din învățământul superior, scoase la concurs în anul universitar 2024-2025

Salarizarea candidaților desemnați câștigători pe posturile didactice și de cercetare, scoase la concurs în anul universitar 2024-2025, se va face în conformitate cu prevederile Legii 153/2017, cu completările și modificările ulterioare, încadrarea salarială făcându-se conform grilei de salarizare, astfel:

Nr. crt.	Funcția didactică	Salariul de bază brut la data de 01.09.2024* (lei)
1	Profesor universitar, tranșa 5-10 ani, gradație 2	9.370
2	Conferențiar universitar, tranșa 3-5 ani, gradație 1	7.579
3	Lector universitar, tranșa 3-5 ani, gradație 1	7.246
4	Asistent universitar, tranșa până la 3 ani, gradație 0	6.520
5	Asistent de cercetare științifică, gradație 0	6.035
6	Cercetător științific I, gradație 0	10.222
7	Cercetător științific II, gradație 0	8.120
8	Cercetător științific III, gradație 0	6.550

*nivelul salariului la încadrarea pe post va fi conform Legii 153/2017, cu completările și modificările ulterioare

Direcția Resurse Umane
Dicso Vanessa

Anexa 4 - Statul de funcții 2024 - 2025 al Departamentului de Informatică pagina 8



Rector: Prof. Univ. Dr. Marilen Gabriel PIRTEA

Stat de functii 2024-2025 Facultatea de Matematica si Informatica Informatica

Nr. post	Fct.	Tip post	Angajat / Disciplina	Detalii Sp/TipStd./Lb/An	Sem.	Serii/ Grupe	Ore Curs		Ore Sem./L/LP		Norma	Alte activ.
							Fiz.	Conv.	Fiz	Conv		
33			Proiect colectiv	IR2/L/IF/an2	II	0 / 3	0	0	1	1,5	1,5	
33			Securitate și criptografie - P1	IR3/L/IF/an3	II	0 / 2	0	0	2	1,714	1,71	
34	Lect	VSC	-vacant CONCURS -								10,23	5,77
34			Introduction to neurotehnologies - P3	IE3/En/L/IF/an3	II	1 / 2	2	2,143	2	2,143	4,29	
34			Introduction to robotics	ISR1/En/M/IF/an1	I	1 / 1	1	1,563	2	1,875	3,44	
34			Software engineering - L	IE2/En/L/IF/an2	II	1 / 2	0	0	2	2,5	2,5	
35	Lect	V	-vacant CONCURS -								10,14	5,86
35			Competențe de antreprenoriat	IR2/L/IF/an2	I	1 / 0	1	1	0	0	1	
35			Intelligent systems and machine learning - P2	IE3/En/L/IF/an3	II	0 / 3	0	0	2	3,214	3,21	
35			Modelare economică - P3	IR3/L/IF/an3	II	1 / 2	2	1,714	2	1,714	3,43	
35			Programming I - L	AI1/En/L/IF/an1	I	0 / 2	0	0	2	2,5	2,5	
36	Lect	VSC	-vacant CONCURS -								10,07	5,93
36			Inteligență artificială	IR2/L/IF/an2	II	0 / 6	0	0	2	6	6	
36			Machine Learning	(4) +CS2/En/M/IF/an2+BD2/En/M/IF/an2+AIDC2/En/M/IF/an2+ISR2/En/M/IF/an2	I	1 / 2	2	3,125	0	0	3,13	
36			Machine Learning - L1	(2) +AIDC2/En/M/IF/an2+CS2/En/M/IF/an2	I	0 / 1	0	0	1	0,938	0,94	
37	Lect	V	VACANT								15,89	0,11
37			Algorithms and data structures II - C	(2) +IE1/En/L/IF/an1+AI1/En/L/IF/an1	II	1 / 4	2	2,5	0	0	2,5	
37			Calcul paralel - P2	IS1/M/IF/an1	II	1 / 1	2	2,5	1	0,75	3,25	
37			Data mining - C	(4) +ISR1/En/M/IF/an1+BD1/En/M/IF/an1+CS1/En/M/IF/an1+AIDC1/En/M/IF/an1	II	1 / 4	2	3,125	0	0	3,13	
37			Parallel computing - P1 - C	(3) +ISR1/En/M/IF/an1+AIDC1/En/M/IF/an1+BD1/En/M/IF/an1	II	1 / 2	2	3,125	0	0	3,13	
37			Parallel computing - P1 - L1	BD1/En/M/IF/an1	II	1 / 1	0	0	1	0,938	0,94	

PROCES VERBAL NR. Reg. UVT2025-017565/12.03.2025
al întâlnirii Consiliului Departamentului de Informatică
Din data de 12 martie 2025
= extras =

Încheiat astăzi, 12.03.2025, cu ocazia ședinței extraordinare a Consiliului Departamentului de Informatică din cadrul Facultății de Matematică și Informatică, convocată de dl. Lect. Dr. Cira Cristian, membru al Consiliului Departamentului de Informatică, cu atribuții delegate de Director de Departament Informatică, prin decizia: 175/DRU/2025 , pentru ora 15:45, online, link: <https://meet.google.com/wbs-ahpn-vq>.

1. **Punctul 1** al ordinii de zi l-a constituit **avizarea modificării** modalității de ocupare a postului didactic vacant de **Lector universitar 33**, din statul de funcții al Departamentului de Informatică, pentru anul universitar 2024-2025 din vacant promovare în vacant concurs.

Membrii Consiliului Departamentului de Informatică au avizat favorabil cu unanimitate de voturi punctul 1.

2. **Punctul 2** al ordinii de zi l-a constituit **avizarea referatelor cu privire la necesitatea scoaterii la concurs a posturilor didactice vacante**, prevăzute în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025, aferente semestrului al II-lea:
 - a) Postul de Asistent 66, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.
 - b) Postul de Asistent 68, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.
 - c) Postul de Asistent 69, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.
 - d) Postul de Lector 32, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.
 - e) Postul de Lector 33, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.
 - f) Postul de Lector 34, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.
 - g) Postul de Lector 35, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.

- h) Postul de Lector 36, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.

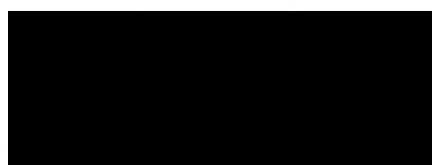
Membrii Consiliului Departamentului de Informatică au avizat favorabil cu unanimitate de voturi următoarele posturi:

- a) Postul de Asistent 66, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.
- b) Postul de Asistent 68, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.
- d) Postul de Lector 32, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.
- e) Postul de Lector 33, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.
- f) Postul de Lector 34, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.
- g) Postul de Lector 35, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.
- h) Postul de Lector 36, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.

Membrii Consiliului Departamentului de Informatică au respins cu unanimitate de voturi următoarea propunere:

- c) Postul de Asistent 69, prevăzut în statul de funcții al Departamentului de Informatică, anul 2024-2025 - vacant, scos la concurs.

Director Departament Informatică,
pentru Lector Dr. Adriana Loredana Tănasie
Lector Dr. Cira Cristian



Extras din proces verbal

DECANAT

Încheiat în data de 12.03.2025, ora 16:20, ședința extraordinară a Consiliului Facultății de Matematică și Informatică, prin procedura votului electronic, cu următoarea ordine de zi:

1. *Aviz pentru finalizarea studiilor pentru studenți din promoții anterioare.*
2. *Aviz pentru solicitările de echivalări a studenților: A. Rosoga, T. Minda, M. Nastasi, P. Sinoi, A. Tamasi, M. Mihailescu, M. Coroior, V. Tudor.*
3. *Aviz pentru modificarea standardelor minime de Matematica*
4. *Aviz pentru **modificarea** modalității de ocupare a postului didactic vacant de **Lector universitar 33**, din statul de funcții al Departamentului de Informatică, pentru anul universitar 2024-2025 din vacant promovare în **vacant concurs**.*
5. *Aviz pentru scoaterea la concurs pentru Semestrul II a posturilor de Asistent 66, Asistent 68 pentru perioada determinată din statul de funcții a Departamentului de Informatică (dosarele pentru posturi)*
6. *Aviz pentru scoaterea la concurs pentru Semestrul II a posturilor de Lector 32, Lector 33, Lector 34, Lector 35, Lector 36 din statul de funcții a Departamentului de Informatică (dosarele pentru posturi)*

Rezoluție vot electronic:

= omis cele de omis =

Punctul 3 (*modificarea standardelor minime de Matematica*) a fost avizat cu un număr de 12 voturi de acord.

= omis cele de omis =

Decan,
Conf. univ. dr. Cosmin Bonchiș



Întocmit secretar șef,
Ancuța-Sanda Eduțanu



Extras din proces verbal

DECANAT

Încheiat în data de 12.03.2025, ora 16:20, ședința extraordinară a Consiliului Facultății de Matematică și Informatică, prin procedura votului electronic, cu următoarea ordine de zi:

1. *Aviz pentru finalizarea studiilor pentru studenți din promoții anterioare.*
2. *Aviz pentru solicitările de echivalări a studenților: A. Rosoga, T. Minda, M. Nastasi, P. Sinoi, A. Tamasi, M. Mihailescu, M. Coroior, V. Tudor.*
3. *Aviz pentru modificarea standardelor minimale de Matematica*
4. *Aviz pentru **modificarea** modalității de ocupare a postului didactic vacant de **Lector universitar 33**, din statul de funcții al Departamentului de Informatică, pentru anul universitar 2024-2025 din vacant promovare în **vacant concurs**.*
5. *Aviz pentru scoaterea la concurs pentru Semestrul II a posturilor de Asistent 66, Asistent 68 pentru perioada determinată din statul de funcții a Departamentului de Informatică (dosarele pentru posturi)*
6. *Aviz pentru scoaterea la concurs pentru Semestrul II a posturilor de Lector 32, Lector 33, Lector 34, Lector 35, Lector 36 din statul de funcții a Departamentului de Informatică (dosarele pentru posturi)*

Rezoluție vot electronic:

= omis cele de omis =

Punctul 4 (modificarea modalității de ocupare a postului didactic vacant de **Lector universitar 33, din statul de funcții al Departamentului de Informatică, pentru anul universitar 2024-2025 din vacant promovare în **vacant concurs**)** a fost avizat cu un număr de 12 voturi de acord.

= omis cele de omis =

Decan,
Conf. univ. dr. Cosmin Bonchiș



Întocmit secretar șef,
Ancuța-Sanda Eduțanu



Extras din proces verbal

DECANAT

Încheiat în data de 12.03.2025, ora 16:20, ședința extraordinară a Consiliului Facultății de Matematică și Informatică, prin procedura votului electronic, cu următoarea ordine de zi:

1. *Aviz pentru finalizarea studiilor pentru studenți din promoții anterioare.*
2. *Aviz pentru solicitările de echivalări a studenților: A. Rosoga, T. Minda, M. Nastasi, P. Sinoi, A. Tamasi, M. Mihailescu, M. Corojor, V. Tudor.*
3. *Aviz pentru modificarea standardelor minime de Matematică*
4. *Aviz pentru **modificarea** modalității de ocupare a postului didactic vacant de **Lector universitar 33**, din statul de funcții al Departamentului de Informatică, pentru anul universitar 2024-2025 din vacant promovare în **vacant concurs**.*
5. *Aviz pentru scoaterea la concurs pentru Semestrul II a posturilor de Asistent 66, Asistent 68 pentru perioada determinată din statul de funcții a Departamentului de Informatică (dosarele pentru posturi)*
6. *Aviz pentru scoaterea la concurs pentru Semestrul II a posturilor de Lector 32, Lector 33, Lector 34, Lector 35, Lector 36 din statul de funcții a Departamentului de Informatică (dosarele pentru posturi)*

Rezoluție vot electronic:

= omis cele de omis =

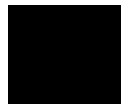
Punctul 5 (scoaterea la concurs pentru Semestrul II a posturilor de Asistent 66, Asistent 68 pentru perioada determinată din statul de funcții a Departamentului de Informatică (dosarele pentru posturi)) a fost avizat cu un număr de 12 voturi de acord.

= omis cele de omis =

Decan,
Conf. univ. dr. Cosmin Bonchiș



Întocmit secretar șef,
Ancuța-Sanda Eduțanu



Extras din proces verbal

DECANAT

Încheiat în data de 12.03.2025, ora 16:20, ședința extraordinară a Consiliului Facultății de Matematică și Informatică, prin procedura votului electronic, cu următoarea ordine de zi:

1. *Aviz pentru finalizarea studiilor pentru studenți din promoții anterioare.*
2. *Aviz pentru solicitările de echivalări a studenților: A. Rosoga, T. Minda, M. Nastasi, P. Sinoi, A. Tamasi, M. Mihailescu, M. Corojor, V. Tudor.*
3. *Aviz pentru modificarea standardelor minime de Matematică*
4. *Aviz pentru **modificarea** modalității de ocupare a postului didactic vacant de **Lector universitar 33**, din statul de funcții al Departamentului de Informatică, pentru anul universitar 2024-2025 din vacant promovare în **vacant concurs**.*
5. *Aviz pentru scoaterea la concurs pentru Semestrul II a posturilor de Asistent 66, Asistent 68 pentru perioada determinată din statul de funcții a Departamentului de Informatică (dosarele pentru posturi)*
6. *Aviz pentru scoaterea la concurs pentru Semestrul II a posturilor de Lector 32, Lector 33, Lector 34, Lector 35, Lector 36 din statul de funcții a Departamentului de Informatică (dosarele pentru posturi)*

Rezoluție vot electronic:

= omis cele de omis =

Punctul 6 (scoaterea la concurs pentru Semestrul II a posturilor de Lector 32, Lector 33, Lector 34, Lector 35, Lector 36 din statul de funcții a Departamentului de Informatică (dosarele pentru posturi)) a fost avizat cu un număr de 12 voturi de acord.

= omis cele de omis =

Decan,
Conf. univ. dr. Cosmin Bonchiș

Întocmit secretar șef,
Ancuța-Sanda Eduțanu

