

## UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA

anunță scoaterea la concurs a următoarelor posturi de asistent universitar pe perioadă determinată semestrul I an univ. 2023 - 2024

Nr. crt.	Departamentul	Poziția din Statul de funcții	Funcția didactică	TEMATICA	ATRIBUȚIILE POSTULUI
1.	<b>Automatică și Informatică Aplicată</b>	51	<b>Asistent universitar</b>	<p><b>Tematica probelor de concurs</b></p> <p>1. Programarea Calculatoarelor și Limbaje de Programare</p> <p>1.1. Noțiuni introductive despre limbajul C: structura unui program în C, tipuri de date predefinite, secvențe de formatare, funcții matematice, funcția printf(), funcția scanf();</p> <p>2. Operatori și instrucțiuni decizionale: operatorii aritmetici folosiți în limbajul C, operatorii relaționali și logici;</p> <p>3. Instrucțiunea if-else;</p> <p>4. Instrucțiunea switch; 5. Instrucțiunile repetitive: instrucțiunea for, instrucțiunea while, instrucțiunea do . . . while;</p> <p>6. Operatorii logici pe biți, lucrul cu operații pe biți.</p> <p>7. Structuri statice și dinamice: tablouri, funcții folosite în lucrul cu șiruri de caractere în limbajul C;</p> <p>8. Funcții definite de utilizator în C: definirea unei funcții, apelarea unei funcții, parametrii formali și parametrii actuali, transmiterea parametrilor prin valoare, respectiv transmiterea prin adresă;</p> <p>9. Pointeri: operatorii folosiți în lucrul cu pointeri, alocarea dinamică de memorie;</p> <p>10. Tipuri de date definite de utilizator: definirea tipurilor structurate, structuri; 2. Medii și Tehnologii de</p>	<p><b>Atribuțiile postului /activitățile aferente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizarea activităților didactice de laborator, evaluarea studenților;</li> <li>- Pregătirea materialelor didactice pentru disciplinele aferente postului;</li> <li>- Îndrumarea lucrărilor de licență;</li> <li>- Activitate de cercetare aferentă domeniilor: Ingineria Sistemelor, Calculatoare și Tehnologia Informației;</li> <li>- Tutorat, consultații îndrumarea cercurilor științifice studențești, participarea la consilii și comisii în interesul învățământului;</li> <li>- Menținerea colaborării cu partenerii interni și externi de cercetare;</li> <li>- Dezvoltarea de jocuri educaționale cu scop de creștere a calității cunoștințelor studenților;</li> <li>- Alte atribuții/activități dispuse de directorul de departament în scopul și legat de activitatea departamentului</li> </ul>

			<p>Programare 1. Primii pași în C#. Aplicații consolă 2. Componente și evenimente în C# 3. Fișiere și generarea dinamică de controale 4. Fișiere XML 5. Baze de date în aplicații C# 6. Aplicații ASP.NET cu baze de date 7. Aplicații în Unity 3. Medii și Tehnologii de Programare 1. Introducere în Visual C#. Lucrul cu controale uzuale 2. Controale avansate în aplicațiile desktop 3. Operații cu fișiere și directoare. Crearea dinamică a controalelor. 4. Lucrul cu baze de date relaționale 5. Dezvoltarea unei aplicații ASP.Net MVC</p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>1.Anders Hejlsberg, Mads Torgersen, Scott Wiltamuth, Peter Golde, The C# Programming Language, Addison-Wesley Professional, 2010. 2.Adrew Troelsen, Pro C# 5.0 and the .NET 4.5 Framework, Apress, 2012. 3.Vidya Vrat Agarwal, Beginning C# 5.0 Databases, Apress, 2012. 4.Ian Griffiths, Programming C# 8.0: Build Cloud, Web, and Desktop Applications, O'Reilly Media, 2019. 5.Bruce Johnson, Professional Visual Studio 2013, Worx, 2014 6.Jason N. Gaylord&amp; al., Professional ASP. NET 4. 5 in C# and VB, John Wiley &amp; Sons, Incorporated, 2013 7.Ryan Henson Creighton, Unity 3D Game Development by Example Beginner's Guide, Packt Publishing, Limited, 2010 8.Terry Norton, Learning C# by Developing Games with Unity 3D, Packt Publishing, 2013 9.Luke Sneeringer, Professional Python, John Wiley &amp; Sons, Incorporated, 2015 10.DorinBerian, RaulRobu, AndreeaRobu, Programare în Visual Basic .NET, Politehnica, 2013 11.Korodi A., Robu R., Pinte R., "Programarea Calculatoarelor", Editura Politehnica, Timișoara, 2008. 12.Brian Kernighan, Dennis Ritchie, "The C Programming Language", Prentice Hall, Inc., 1988. 13.Horia Ciocârlie,Rodica Ciocârlie, Tehnici de programare și structuri de date, Ed. Eurostampa, 2012, C</p>	
--	--	--	--	--

				Programming Language, Dennis Ritchie, Brian W. Prentice Hall, 1988.	
2.	<b>Automatică și Informatică Aplicată</b>	52	<b>Asistent universitar</b>	<p><b>Tematica probelor de concurs:</b></p> <p>Teoria Sistemelor</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sisteme dinamice: Conceptul de sistem; Modelarea matematică a sistemelor liniare; Matrice și funcții de transfer; Elemente de transfer tipizate.</li> <li>2. Conexiuni de sisteme; Stabilirea modelelor matematice ale conexiunilor complexe; Discretizarea sistemelor;</li> <li>3. Calculul regimului dinamic al sistemelor în timp continuu și al sistemelor în timp discret;</li> <li>4. Calculul regimului permanent constant al sistemelor în timp continuu și al sistemelor în timp discret.</li> <li>5. Proprietățile sistemelor: Stabilitatea sistemelor; Controlabilitatea sistemelor;</li> <li>6. Observabilitatea sistemelor.</li> <li>7. Studiul sistemelor liniare în domeniul de pulsații /frecvențe</li> </ol> <p>Retele de calculatoare</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalare/configurare/prezentare utilitare specifice de analiză și diagnoză.</li> <li>2. Medii de transmisie ghidate și neghidate.</li> <li>3. Echipamente active de interconectare în rețea. Adresare MAC și IP.</li> <li>4. Analiza protocoalelor de transport, respectiv a serviciilor orientate și neorientate pe conexiune.</li> <li>5. Protocoale suport de nivel aplicație: DNS, DHCP Exemple de configurare a echipamentelor de rețea</li> <li>6. Depanarea rețelelor de calculatoare</li> </ol> <p>Sisteme de operare</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Shell script. Exemple, studii de caz, problematizare, validare.</li> <li>2. Makefile. Sistemul de fișiere.</li> <li>3. Procese. Comunicare.</li> </ol>	<p><b>Atribuțiile postului / activitățile aferente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizarea activităților didactice de curs, laborator, proiecte, evaluarea studenților;</li> <li>- Pregătirea materialelor didactice pentru disciplinele aferente postului;</li> <li>- Îndrumarea lucrărilor de licență și disertație;</li> <li>- Activitate de cercetare aferentă domeniilor: Ingineria Sistemelor și Informatică; - Tutorat, consultații îndrumarea cercurilor științifice studențești, participarea la consilii și comisii în interesul învățământului; - Menținerea colaborării cu partenerii interni și externi de cercetare; - Alte atribuții/activități dispuse de directorul de departament în scopul și legat de activitatea departamentului.</li> </ul>

				<p>4. Fire de execuție.</p> <p>5. Studii de caz pe sisteme de operare din familia Linux și Windo</p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>1. Dragomir, T.L., Elemente de teoria sistemelor, vol I, Timișoara, Ed. Politehnica, 2004</p> <p>2. Dorf, R.C., Bishop, R.H., Modern Control Systems, Pearson–Prentice Hall, Tenth Ed., 2005</p> <p>3. Computer Networks (5th Ed.), Tanenbaum, A. S., Wetherall, D. J., Prentice Hall, 2010.</p> <p>4. Data Communications and Networking (5th Ed.), Forouzan, B.A., McGraw-Hill, 2012.</p> <p>5. DNS and BIND (5th Edition), Liu, C., Albitz, P., O'Reilly, 2006.</p> <p>6. Unix Network Programming, Vol. 1: The Sockets Networking API (3rd Edition), Stevens, W. R., Fenner, B., Rudoff, A. M., Addison-Wesley, 2003.</p> <p>7. TCP/IP Illustrated, Vol. 1: The Protocols, Stevens, W. R., Addison-Wesley, 1993</p> <p>8. W. Stallings –Operating Systems, Prentice–Hall International 2011;</p> <p>9. Andrew S. Tanenbaum–Operating Systems : Design and Implemetation, Prentice–Hall International 2007.</p> <p>10. Florin Dragan, Emil Voisan, Sisteme de operare, Univ. Politehnica, curs, Timisoara 2006</p> <p>11. Abraham Silberschatz, Greg Gagne, Peter Galvin–Operating Systems Concepts, Ed. Wiley 2013.</p> <p>12. *** -Documentație online</p> <p><a href="https://www.b624.net/sisteme-de-operare">https://www.b624.net/sisteme-de-operare</a></p>	
3.	<b>Automatică și Informatică Aplicată</b>	53	<b>Asistent universitar</b>	<p><b>Tematica probelor de concurs:</b></p> <p>1. Programarea Calculatoarelor și Limbaje de Programare</p> <p>1.1. Noțiuni introductive despre limbajul C: structura unui program în C, tipuri de date predefinite, secvențe de formatare, funcții matematice, funcția printf(), funcția scanf());</p>	<p><b>Atribuțiile postului / activitățile aferente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizarea activităților didactice de laborator, evaluarea studenților;</li> <li>- Pregătirea materialelor didactice pentru disciplinele aferente postului;</li> <li>- Îndrumarea lucrărilor de licență;</li> </ul>

			<p>2. Operatori și instrucțiuni decizionale: operatorii aritmetici folosiți în limbajul C, operatori relaționali și logici;</p> <p>3. Instrucțiunea if-else;</p> <p>4. Instrucțiunea switch;</p> <p>5. Instrucțiunile repetitive: instrucțiunea for, instrucțiunea while, instrucțiunea do . . . while; 6. Operatori logici pe biți, lucrul cu operații pe biți.</p> <p>7. Structuri statice și dinamice: tablouri, funcții folosite în lucrul cu șiruri de caractere în limbajul C;</p> <p>8. Funcții definite de utilizator în C: definirea unei funcții, apelarea unei funcții, parametrii formali și parametrii actuali, transmiterea parametrilor prin valoare, respectiv transmiterea prin adresă;</p> <p>9. Pointeri: operatorii folosiți în lucrul cu pointeri, alocarea dinamică de memorie;</p> <p>10. Tipuri de date definite de utilizator: definirea tipurilor structurate, structuri;</p> <p>2. Medii și Tehnologii de Programare</p> <p>1. Primii pași în C#. Aplicații consolă</p> <p>2. Componente și evenimente în C#</p> <p>3. Fișiere și generarea dinamică de controale</p> <p>4. Fișiere XML</p> <p>5. Baze de date în aplicații C#</p> <p>6. Aplicații ASP.NET cu baze de date</p> <p>7. Aplicații în Unity</p> <p>3. Medii și Tehnologii de Programare</p> <p>1. Introducere în Visual C#. Lucrul cu controale uzuale</p> <p>2. Controale avansate în aplicațiile desktop</p> <p>3. Operații cu fișiere și directoare. Crearea dinamică a controalelor.</p> <p>4. Lucrul cu baze de date relaționale</p> <p>5. Dezvoltarea unei aplicații ASP.Net MVC</p> <p><b>Bibliografie:</b> 1.Anders Hejlsberg, Mads Torgersen, Scott Wiltamuth, Peter Golde, The C# Programming Language, Addison-Wesley Professional, 2010. 2.Adrew Troelsen, Pro C# 5.0 and the .NET 4.5 Framework, Apress, 2012.</p>	<p>- Activitate de cercetare aferentă domeniilor: Ingineria Sistemelor, Calculatoare și Tehnologia Informației;</p> <p>- Tutorat, consultații îndrumarea cercurilor științifice studentești, participarea la consilii și comisii în interesul învățământului;</p> <p>- Menținerea colaborării cu partenerii interni și externi de cercetare;</p> <p>- Dezvoltarea de jocuri educaționale cu scop de creștere a calității cunoștințelor studenților;</p> <p>- Alte atribuții/activități dispuse de directorul de departament în scopul și legat de activitatea departamentului.</p>
--	--	--	--	--

				<p>3. Vidya Vrat Agarwal, Beginning C# 5.0 Databases, Apress, 2012.</p> <p>4. Ian Griffiths, Programming C# 8.0: Build Cloud, Web, and Desktop Applications, O'Reilly Media, 2019.</p> <p>5. Bruce Johnson, Professional Visual Studio 2013, Worx, 2014</p> <p>6. Jason N. Gaylord &amp; al., Professional ASP.NET 4.5 in C# and VB, John Wiley &amp; Sons, Incorporated, 2013</p> <p>7. Ryan Henson Creighton, Unity 3D Game Development by Example Beginner's Guide, Packt Publishing, Limited, 2010</p> <p>8. Terry Norton, Learning C# by Developing Games with Unity 3D, Packt Publishing, 2013</p> <p>9. Luke Sneeringer, Professional Python, John Wiley &amp; Sons, Incorporated, 2015</p> <p>10. Dorin Berian, Raul Robu, Andreea Robu, Programare în Visual Basic .NET, Politehnica, 2013</p> <p>11. Korodi A., Robu R., Pinte R., "Programarea Calculatoarelor", Editura Politehnica, Timișoara, 2008.</p> <p>12. Brian Kernighan, Dennis Ritchie, "The C Programming Language", Prentice Hall, Inc., 1988.</p> <p>13. Horia Ciocârlie, Rodica Ciocârlie, Tehnici de programare și structuri de date, Ed. Eurostampa, 2012, C Programming Language, Dennis Ritchie, Brian W. Prentice Hall, 1988.</p>	
--	--	--	--	--	--

4.	Calculatoare și Tehnologia Informației	Poz. 62	Asistent universitar	<p><b>Tematica probelor de concurs</b></p> <p><b>Databases</b> - Comanda SELECT din limbajul SQL (implementarea operatorilor de proiecție, selecție, join)  - Subinterogări în limbajul SQL (utilizare subinterogărilor în clauzele FROM, WHERE, HAVING, subinterogări corelate și necorelate, operatori de comparație pe mulțimi) - Agregarea datelor în limbajul SQL (gruparea datelor și funcții de agregare pe grupe) Baze de date  - Organizarea fizică a datelor într-o bază de date relațională. Catalogul bazei de date. Indecși (definiții, avantaje și dezavantaje indecsare, tipuri de indecși: hashing static, hashing extensibil, hashing liniar, arbori ISAM, arbori B+)  - Modelul relațional. Algebra relațională (relație, cheie primare, cheie externe, integritate referențială, operatorii algebrei relaționale, normalizare, denormalizare)  - Modelarea datelor la nivel conceptual. Modelul ER (entitate, relație, cardinalitatea relațiilor, entități slab definite, simplificarea relațiilor) Inginerie software  - Modelarea unui sistem folosind diagrame UML (diagrame de clasa, diagrame de secvență, diagrame use case, diagrame de activitate)  - Testarea unui system software folosind testare automată (testare witebox, testare blackbox, testare unitară, testare de integrare)  - Organizarea ciclului de viață pentru sisteme software (modele de organizare)</p> <p><b>Bibliografie:</b>  <b>Databases</b> - Oracle® 21c Database SQL Language Reference, Jan. 2023 - R- Ramakrishnan și J. Gehrke, "Database Management Systems", 3rd edition, 2003 - Jan L. Harrington, Relational Database Design and</p>	<p><b>Atribuțiile postului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activități didactice pe disciplinele postului (enumerare mai sus) – laborator și proiect</li> <li>• Activități de cercetare științifică, proiectare, inovare și documentare în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației</li> <li>• Alte atribuții/activități dispuse de directorul de departament</li> </ul>
----	--	---------	----------------------	---	---

				<p>Implementation: Clearly Explained, Morgan Kaufmann, 2009</p> <p><b>Baze de date</b> - Oracle® 21c Database SQL Language Reference, Jan. 2023 - D. Pescaru, Baze de Date Relationale si Orientate pe Obiecte, Editura Politehnica, Timisoara, 2001 - Ionel Jian , Baze de date, Timișoara : Mirton, 2006</p> <p><b>Inginerie software</b></p> <p>- Leszek Maciaszek, Bruce Lee Liong, Practical Software Engineering: A Case-Study Approach, Addison-Wesley, 2004 - Ian Sommerville, Software Engineering: Seventh Edition, Pearson Education, 2004</p>	
5.	Chimie Aplicată și Ingineria Compușilor Anorganici și a Mediului	Poz.25	Asistent universitar	<p><b>. Tematica probelor de concurs</b></p> <p>Proba 1 – Candidatul va prezenta cele mai semnificative rezultate didactice și profesionale până la data concursului, precum și perspectivele de dezvoltare ale carierei universitare.</p> <p>Proba 2 – Candidatul va susține o probă scrisă la o temă de specialitate din tematica prezentată. • Chimie Generală 1. Structura atomică a substanțelor. Tabelul periodic. 2. Legături chimice. 3. Soluții. 4. Combustibili. 5. Lubrifianți. 6. Apa industrială.</p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>1. A. Magda, L.V. Costea, Noțiuni teoretice de chimie generală, Editura Politehnica, Timișoara, 2014, ISBN 9786065548541</p> <p>2. L. Costea, A. Magda, Noțiuni Teoretice și Experiențe de Chimie Generală, Ed. Politehnica Timișoara, 2010, ISBN 978-606-554-175-7</p> <p>3. N. Vaszilcsin, M.L. Dan. N.M. Duțeanu, Chimie Generală, Ed. Politehnica Timișoara, 2006</p> <p>4. C.D. Nenițescu, Chimie Generală, Editura Didactică și Pedagogică, 1976</p>	<p><b>Atribuțiile postului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitate didactică (curs și lucrări de laborator) la disciplinele din domeniul Inginerie Chimică</li> <li>• Norma didactică: 1. Chimie generală anul I, semestrul 1 - Facultatea de Mecanică, Domeniile Mecatronică și Robotică, Științe Inginerești Aplicate, Inginerie Mecanică, Ingineria Materialelor, Inginerie Industrială: - lucrări 10 subgrupe - 10 ore/săpt. (medie conv. 5 ore/săpt.) 2. Nanomateriale anul IV, semestrul 2 - Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria mediului, Domeniul Ingineria chimică, Specializarea ISAPM: lucrări 1 subgrupă - 1 oră/săpt. (medie conv. 0,5 ore/săpt.) 3. Nanomateriale anul II master, semestrul 1 - Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria mediului, Domeniul Ingineria chimică, Specializarea PSOFNS: lucrări 1 subgrupă - 2 ore/săpt. (medie conv. 1,5 ore/săpt.) 4. Metode spectroscopice de analiză în industria chimică anorganică și protecția mediului anul I master, semestrul 2 - Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului, Domeniul Ingineria mediului - IMMI: lucrări 2 subgrupe - 4 ore/săpt. (medie conv. 3 ore/săpt.) 5. Chimia Oxizilor și Aplicații Industriale anul III, semestrul 1 - Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria mediului, Domeniul Ingineria chimică, Specializarea ISAPM: lucrări 1 subgrupă - 2 ore/săpt.</li> </ul>



			<p>5. L. Pauling, Chimie Generală, Editura Științifică, București, 1972</p> <p>6. R. Chang, K. Goldsby, General Chemistry: The Essential Concepts, McGraw-Hill Education; 7th edition 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode spectroscopice de analiză în industria chimică anorganică și protecția mediului</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza structurală prin difracție de raze X</li> <li>2. Spectroscopia în ultraviolet și vizibil (UV-Vis), colorimetrie</li> <li>3. Microscopia electronica de baleiaj (SEM)</li> </ol> <p><b>Bibliografie:</b> 1. Metode moderne de analiză și caracterizare a micro și nanomaterialelor, I. Lazău, C. Păcurariu, R. Ianoș, R.I. Lazău, S Borcănescu, ISBN 978-606-554-575-2, Editura Politehnica, 2012. 2. Encyclopedia of materials characterization: surfaces, interfaces, thin films, C. Richard Brundle, Charles A. Evans Jr., Shaun Wilson, ISBN CL7506-9168-9, BUTTERWORTHHEINEMANN / Manning Publications, 1992. 3. Solid State Chemistry, R.C. Ropp, ISBN-13: 9780444514363, Elsevier Science Ltd, 2003 Proba 3 – Candidatul va efectua o lucrare practică din tematica prezentată • Chimie Generală 1. Prepararea soluțiilor de diverse concentrații 2. Determinarea durității totale a apei. Dedurizarea cu schimbători de ioni 3. Determinarea cifrei cetanice și a indicelui Diesel la motorine 4. Determinarea indicelui de vâscozitate la uleiuri lubrefiante 5. Determinarea vâscozității relative a uleiurilor lubrefiante 6. Determinarea calitativă a acidității și respectiv a alcalinității produselor petroliere</p> <p><b>Bibliografie:</b> 1.A. Magda, L.V. Costea, Noțiuni teoretice de chimie generală, Editura Politehnica, Timișoara, 2014, ISBN 9786065548541</p>	<p>(medie conv. 1 oră/săpt.) 6. Chimia Coloidală anul III, semestrul 1 - Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria mediului, Domeniul Ingineria produselor alimentare, Specializarea CEPA: lucrări 1 subgrupă - 2 ore/săpt. (medie conv. 1 oră/săpt.) Total: 12,00 ore / săptămână • Activități de cercetare în domeniul Ingineriei Chimice. • Activități academice: • Evaluarea studenților • Elaborarea de documentații pe probleme academice • Administrarea activității de cercetare • Coordonarea proiectelor de licență și a disertațiilor; îndrumarea cercetării studenților • Cooperare academică internă și internațională • Activitate de formare continuă</p>
--	--	--	---	--

				<p>2. L. Costea, A. Magda, Noțiuni Teoretice și Experiențe de Chimie Generală, Ed. Politehnica Timișoara, 2010, ISBN 978-606-554-175-7</p> <p>3. N. Vaszilcsin, M.L. Dan. N.M. Duțeanu, Chimie Generala, Ed. Politehnica Timișoara, 2006</p> <p>4. Gh. Pârlea, A. Magda, L. Costea, Chimie Generală. Lucrări Practice, Ed. Mirton, 2003</p>	
6.	Construcții Civile și Instalații	Asistent universitar	42	<p><b>Tematica probelor de concurs:</b></p> <p>Susținerea probei scrise și susținerea unei ore de proiect la principala disciplină din postul de concurs, Instalații hidroedilitare, cu tematica: Sisteme de alimentare cu apă; Sisteme de canalizare; Grad de asigurare al lucrărilor hidroedilitare; Consumatori și norme specifice de consum; Cerința de apă; Secțiuni și debite de calcul, Resurse de apă; Captări din ape subterane; Captări din ape de suprafață; Aducțiuni cu funcționare gravitațională și prin pompare; Elemente componente ale stației de tratare; Gospodaria de reactivi; Sedimentarea; Filtrarea; Dezinfecția; Optimizarea stației de pompare de treapta II-a; Capacitatea de înmagazinare; Rezervoare îngropate; Castele de apă, Rețele ramificate; Rețele inelare; Rețele mixte, Rețele de canalizare; Secțiuni de calcul; Dimensionarea d.p.d.v hidraulic; Stații de epurare; Trepte de epurare; Instalații de epurare a apelor uzate; Instalații de prelucrare a nămolului; Guri de varsare.</p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>1. Tokar A., Instalații hidroedilitare-Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3356">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3356</a>, Campus Virtual UPT, Timișoara, 2020. 2. Sârbu I., Tokar A., Water Distribution Systems. Numerical Modelling and Optimisation, Collection Building Services, Editura „Politehnica”, 309 pagini, I.S.B.N. 978-606-35-0207-1, Timișoara, 2018. 3. Giurconiu M., Mirel I., Carabeț A.,</p>	<p><b>Atribuțiile postului:</b></p> <p>1. Norma didactică – cuprinde 3 discipline: a. Instalații pentru construcții – 12 ore laborator/săptămână b. Instalații hidroedilitare – 4 ore proiect/săptămână c. Tehnologia și montajul instalațiilor 2(opt) – 2 ore laborator/săptămână d. Tehnologia și montajul instalațiilor 2 – 2 ore laborator/săptămână Total ore convenționale: 11 Postul cuprinde activități de laborator și proiect pentru disciplinele mai sus menționate. Activitățile de predare aferente postului se adresează studenților Facultății de Construcții, specializarea Inginerie civilă și Instalații pentru construcții la ciclul licență. 1. Lucrările de laborator ajută studenții să-și însușească noțiuni privind instalațiile pentru construcții, tehnologia și montajul instalațiilor, iar lucrările de proiect abordează teme de proiectare pentru conceperea și dimensionarea hidraulică a instalațiilor hidroedilitare, alcătuirea, verificarea funcțională și efectuarea reglajelor necesare pentru realizarea parametrilor proiectați, precum și evaluarea tehnico-economică a soluțiilor constructive.</p> <p>2. Activități de cercetare în domeniul instalațiilor, respectiv de proiectare a instalațiilor</p> <p>3. Activități academice: a. Elaborare de documentații pe problematica academică; b. Administrarea activității de cercetare;</p> <p>4. Activitate de formare continuă. 5. Cooperare academică internațională.</p>

				Chivoreanu D., Florescu C., Stăniloiu C., Construcții și Instalații Hidroedilitare, Editura de Vest, Timișoara, 2002. 4. Trofin, P., Alimentații cu apă, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983. 5. Retezan, A., Alimentații cu apă instalații sanitare și de gaze, Ed. IPT, Vol. I, II, Timișoara 1986 6. Negulescu, M., Canalizări, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978.	
7.	Căi de Comunicație Terestre, Fundații și Cadstru	Asistent universitar	27	<p><b>Tematica probelor de concurs</b></p> <p>1. Căi de comunicație; 2. Căi de comunicație și lucrări de artă; 3. Geometrie descriptivă; 4. 0.4. Tehnologia construcțiilor.</p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>1. BELC, F. Căi de comunicație terestre. Elemente de proiectare, Timișoara, Editura Orizonturi Universitare, 1999. 2. BELC, F. și LUCACI G. Căi de comunicație terestre. Elemente de construcție. Timișoara, Editura Solness, 2001. 3. BELC, F. Calculul și trasarea căilor de comunicație terestre. Elemente de bază. Timișoara, Editura Solness, 2008. 4. DIACONU, E., DICU, M., RĂCĂNEL, C. Căi de comunicație rutiere. Vol. I și II., București, Editura CONSPRESS, 2009. 5. LUCACI, G., BELC, F., BANCEA, C., COSTESCU, C. Drumuri. Elemente de proiectare. Timișoara, Editura Politehnica, 2010. 6. NICOARĂ, L., LUCACI, G., COSTESCU, I., BELC, F. Construcția drumurilor. București, Editura Tehnică, 2000. 7. ZAROJANU, H și POPOVICI, D. Drumuri. Trasee. Iași. Casa de Editură Venus, 1999. 8. BELEA GH., Reprezentari Geometrice, Ed. Politehnica, Timisoara, 2004. 9. BELEA GH., Voicu C.O., Geometrie Descriptiva – Culegere de Probleme, Ed. Orizonturi Universitare, Timisoara, 2002. 10. IANCAU V., s.a., Reprezentari Geometrice si Desen Tehnic, Ed. Didactica si Pedagogica, BUCURESTI, 1982. 11. Normativ privind executarea mecanizată a terasamentelor de drumuri – Indicativ C 182- 1987; 12.</p>	<p><b>Atribuțiile postului (incluzând norma didactică și titlurile de activități incluse în norma didactică)</b></p> <p>1. Activitate didactică pentru aplicațiile practice ale disciplinelor din post;</p> <p>2. Activități de cercetare științifică în domeniul ingineriei rutiere prin participarea cu propuneri de proiect în competițiile naționale/internaționale, în conformitate cu cerințele specifice din departamentul CCTFC;</p> <p>3. Activități desfășurate în cadrul departamentului sau în cadrul UPT (Activități de documentare, pregătire științifică și metodică, pregătire individuală în vederea dezvoltării carierei; Elaborarea de manuale, tratate, monografii, cărți de specialitate, îndrumătoare, culegeri de probleme și a altor materiale didactice; Consultații pentru toate formele conexe activităților de la punctele anterioare; Participarea la activități de interes instituțional, inclusiv participarea la activități specifice ale Departamentului/ Facultății; Participarea la conferințe, simpozioane, congrese ș.a., organizate în domeniul de activitate principal sau în domenii interdisciplinare; Înființarea, amenajarea, modernizarea și dotarea laboratoarelor, a stațiilor pilot, a centrelor de cercetare/excelență, a aparatului didactice și de cercetare; Organizarea de schimburi academice între diferite universități din țară și din străinătate; Participarea la programe internaționale la care România este parte);</p> <p>4. Activități de cercetare științifică, dezvoltare-inovare, proiectare, expertizare și cercetare pentru dezvoltarea carierei.</p>

				<p>COSTESCU C., Terasamente, Ed. Politehnica, Timișoara, 2017. 13. HAIDA, V., MARIN, M., MIREA, M., Mecanica pământurilor. Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2004. 14. STAS 2194-84, Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate. ***          Lucrări de drumuri. Colecția normativelor tehnice românești în vigoare.</p>	
8.	<b>Construcții Metalice și Mecanica Construcțiilor</b>	<b>Asistent universitar</b>	27	<p><b>Tematica de concurs:</b>          Bazele proiectării construcțiilor / Basis of Structural Design: • The design process: o Relevance of the design process o Solving problems (i.e. attending needs) by developing solutions o How to achieve a desired outcome: Problem definition, Solution generation, Evaluation, Selection • Constraints: Client/end-user perspective (Functionality), Designer perspective (Safety and damage), Market (Availability) • Performance criteria brainstorming around an object (table) • Second design phase: optimization o + performance o - costs o Using technical knowledge, market knowledge and creativity • Rigidity in simple structural behaviour; Rigidity in coupled structural behaviour; Relevance and implications of fy; Redundancy of structures (failure mechanisms, strong-link, weak-link) • Wood bridge design • Load paths: Context of static calculation in design (Ed/Rd), Reduction from reality to free body diagrams (FBD) with simple checks • Permanent and imposed (live) loads on 2D steel floors • Climatic loads: snow and wind • Combination of actions: ULS and SLS checks. Optimizing the E/R ratio.</p> <p><b>Bibliografie:</b>          1. C.E.N. "EN1990 Basis of structural design," European Committee for Standardization          2. C.E.N. „EN-1991-1-1 Eurocode 1, Actions on Structures—Part 1-1: General Actions —Densities,</p>	<p><b>Atribuțiile postului:</b>          1. Activitate didactică pentru disciplinele din post          2. Activități de cercetare în domeniul inginerie civilă 3. Activități academice: a. Participarea în comisii de admitere; b. Elaborare de documentații pe problemă academică; c. Activități administrative legate de derularea proiectelor de cercetare și academice;          4. Activitate de formare continuă;          5. Cooperare academică internațională.</p>

				<p>Self-Weight, Imposed Loads for Buildings". European Committee for Standardization</p> <p>3. C.E.N. „EN-1991-1-3 Eurocode 1, Actions on Structures—Part 1-3: General Actions — Snow loads". European Committee for Standardization</p> <p>4. C.E.N. „EN-1991-1-4 Eurocode 1, Actions on Structures—Part 1-4: General Actions — Wind actions". European Committee for Standardization</p>	
9.	<b>Comunicații</b>	<b>Asistent universitar</b>	35	<p><b>Tematica probelor de concurs:</b></p> <p>Disciplina Limbaje de programare 2 Introducere în Java. Limbajul de programare Java. Programarea Orientată pe Obiecte. Tehnologii Java. Clase Java. Definierea unui clase. Utilizarea modifierilor. Declararea variabilelor și implementarea metodelor într-o clasă. Instanțierea obiectelor unei clase. Ierarhii de clase. Clase și metode abstracte. Crearea și utilizarea interfețelor. Colecții de obiecte. Java Collections Framework. Interfețe. Implementări. Interfața Collection. Parcurgerea colecțiilor. Interfața List. Interfața Set. Interfața Map. Generics. Lucrul cu baze de date în Java. Baze de date relaționale. Java DataBase Connectivity (JDBC). Stabilirea unei conexiuni. Rularea unei comenzi SQL. Manipularea și prelucrarea rezultatelor. Bibliografie 1. M. Bucos, Programare orientată pe obiecte, Politehnica, ISBN 978-606-554-851-0, 2014 2. B. Eckel, Thinking in Java, Pearson, 978-0-13-187248-6, 2006 3. K. Arnold, J. Gosling, D. Holmes, The Java Programming Language, Addison-Wesley, 0-321-34980-6, 2006 Disciplina Baze de date Limbajul SQL. Tipuri de instrucțiuni SQL. Structura limbajului SQL. Operatori și expresii. Tipuri de date. Interogarea simplă a datelor. Lista de selecție. Aliasuri. Utilizarea aliasurilor pentru coloane și tabele. Filtrarea rezultatelor folosind clauza WHERE. Implementarea condițiilor de filtrare folosind operatori</p>	<p><b>Atribuțiile postului:</b></p> <p>Activitățile de la disciplina Limbaje de programare 2, care se desfășoară în semestrul 3, anul II licență, constau în 2 ore de curs (care nu sunt incluse în acest post) și 2 ore de laborator pe săptămână. În postul scos la concurs sunt normate 6 grupe de laborator, rezultând un total de 12 ore fizice și 12 ore convenționale / săptămână, deci o medie săptămânală de 6 ore convenționale. Activitățile de la disciplina Baze de date, care se desfășoară în semestrul 6, anul III licență TST și opțional EA, constau în 2 ore de curs (care nu sunt incluse în acest post), 1 oră de laborator și 1 oră de proiect pe săptămână. În postul scos la concurs sunt normate 5 grupe de laborator și 5 grupe de proiect, rezultând un total de 10 ore fizice și 10 ore convenționale / săptămână, deci o medie săptămânală de 5 ore convenționale. Norma didactică aferentă acestui post corespunde la un total de 11 ore convenționale în medie pe săptămână</p>

				<p>logici. Expresii regulate. Sortarea datelor folosind clauza ORDER BY. Gruparea datelor folosind GROUP BY. Funcții de sumarizare. Rularea de interogări pe mai multe tabele. Tipuri de operații de tip JOIN. Produsul cartezian. Implementarea și utilizarea joncțiunii interne. Condiții de joncțiune. Implementarea și utilizarea joncțiunilor externe. Implementarea și utilizarea joncțiunii naturale. Vizualizări. Crearea și utilizarea vizualizărilor. Modificarea vizualizărilor. Vizualizări actualizabile. Ștergerea vizualizărilor.</p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>1. M.Bucos, Sisteme de baze de date relaționale, Politehnica, 2014, ISBN 978-606-554-852-7 2. T.Teorey, S.Lightstone, T.Nadeau, H.V.Jagadish, Database Modeling and Design, Elsevier, 2011, ISBN: 978-0-12-382020-4 3. A.DeBarros, Practical SQL: A Beginner's Guide to Storytelling with Data, No Starch Press, 2018, ISBN 978-159-327-845-8</p>	
10.	Electronică Aplicată	Asistent universitar	31	<p><b>Tematica probelor de concurs:</b></p> <p>1. Registre de deplasare – implementare si testare in HDL</p> <p>2. Numaratoare asincrone directe.</p> <p>3. Memorii DRAM</p> <p>4. Circuite basculante bistabile acționate pe front.</p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>1. Tiberiu Mureșan, Mircea Babaiță , Aurel Gontean, Circuite Digitale Ed. a - II - a, Editura de Vest, Timișoara, 2007.</p> <p>2. Aurel Gontean, Circuite Integrate Digitale, note de curs.</p> <p>3. John. F. Wakerly, Circuite digitale - Principiile și practicile folosite in proiectare.</p>	<p><b>Atribuțiile postului:</b></p> <p>1. Laborator – 4 ore/săptămână, cu 2 semigrupe, în semestrul 3 - la disciplina „Circuite Integrate Digitale”, anul II, seria A licență, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale.</p> <p>2. Laborator – cu 6 ore/săptămână, cu 6 semigrupe, în semestrul 4 - la disciplina „Circuite integrate analogice”, anul II, seria B, licență, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale.</p> <p>3. Laborator – 4 ore/săptămână, cu 4 semigrupe, în semestrul 7 - la disciplina „Modelare și simulare în electronica aplicată”, anul IV, licență, programul de studii Electronică Aplicată, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale.</p> <p>4. Proiect – 4 oră/săptămână cu 4 semigrupe, semestrul 7 - la disciplina „Modelare și simulare în electronica aplicată”, anul IV,</p>

					licență, programul de studii Electronică Aplicată, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale. 5. Laborator – 4 oră/săptămână cu 2 semigrupe, semestrul 4 - la disciplina „Microcontrolere”, anul II, seria A, licență, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale.
11.	Inginerie electrică	Asistent universitar	17	<p><b>Tematica probelor de concurs:</b></p> <p>1. Proba de susținere a examenului teoretic, pentru care se va alege una din temele: • Utilizarea perifericului TMRx pentru PIC16F18446 • Utilizarea portului analogic pentru PIC16F18446 • Utilizarea perifericului PWM pentru PIC16F18446 • Dispozitive semiconductoare folosite în electronica de putere. Simboluri și caracteristici ideale de funcționare. • Topologii convenționale de convertoare de curent continuu, fără izolare galvanică. • Redresorul cu factor de putere unitar, cu funcționare în unul sau două cadrane. Schema de circuit și schema de control. • Topologii convenționale de convertoare de curent continuu cu izolare galvanică. • Utilizarea buclilor While si For in LabVIEW • Fisiere de intrare-iesire in LabVIEW</p> <p>2. Proba practică de îndrumare a unei formații de studenți în efectuarea unei lucrări de laborator din structura postului, la care sunt prevăzute ore de laborator: Se va alege una din lucrările: • Prezentarea programelor de simulare PSIM si LtSPICE • Realizarea unei scheme pentru simularea in LtSPICE a regimului de comutație a tranzistorului MOSFET. • Prezentarea standului de laborator Power-Pole din "Power Electronics Laboratory" University of Minnesota, March 18, 2009. • Realizarea unui convertor Buck cu placa Power-Pole. • Realizarea unui convertor Boost cu placa Power-Pole. • Realizarea unui convertor Buck-Boost cu placa Power-Pole. • Măsurarea tensiunii de ieșire la un convertor c.c. pentru factori de umplere de la 10% la 50% și vizualizarea formei de unde a curentului prin</p>	<p><b>Atribuțiile/activitățile aferente postului:</b></p> <p>-activitatea didactică (laborator, proiect, proiecte de licență), conform structurii postului prezentată în Statul de funcțiuni al Departamentului Inginerie Electrică, 2023-2024 -activitate de cercetare în domeniul inginerie electrică -participarea în comisii de evaluare -elaborarea de documentație aferentă problematicei academice, atât pe zona didactică cât și pe cea de cercetare/dezvoltare -administrarea activității de cercetare -coordonarea de lucrări de licență, conform numărului specificat prin deciziile anuale ale Departamentului Inginerie Electrică - activitate de formare continuă -cooperare academică internă și internațională</p>

				<p>bobină. • Prezentarea plăcii de dezvoltare DM164137 cu PIC16F18446 • Prezentarea mediului integrat de dezvoltare de program MPLAB X IDE • Prezentarea simulatorului mediului MPLAB X IDE • Realizarea unui program de bază pentru PIC16F18446 • Utilizarea portului paralel pentru PIC16F18446 • Utilizarea portului analogic pentru PIC16F18446 • Utilizarea perifericului PWM pentru PIC16F18446 • Buclele While si For in LabVIEW • Operatii cu Siruri si Matrice • LabView Elemente generale, sub VI-uri</p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciprian Sorandaru, Instrumentatie virtuala in ingineria electrica, Timisoara, 2003.</li> <li>• Erickson, Robert W.(Author). Fundamentals of Power Electronics. Second Edition. Secaucus, NJ, USA: Kluwer Academic Publishers, 2000.</li> <li>• Nicolae Muntean, Convertoare Statice, Timisoara, 1998.</li> <li>• PIC Microcontrollers Programming in C, Milan Verle, mikroElektronika; 1st edition (2009)</li> </ul>	
12.	<b>Inginerie electrică</b>	<b>Asistent universitar</b>	<b>18</b>	<p><b>Tematica probelor de concurs:</b></p> <p>1.Proba de susținere a examenului teoretic va conține una din temele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Structura unui SAE. Transmiterea mișcării în cadrul SAE.</li> <li>-Cinematica și dinamica SAE. Stabilitate SAE</li> <li>-SAE cu Mcc.</li> <li>-Metode de pornire, metode de frânare la SAE cu Mcc</li> <li>-Modificarea vitezei la sSAE cu Mcc. Procese tranzitorii</li> <li>-Grupul generator-motor</li> <li>-Acționări reversibile cu Mcc si redresoare comandate</li> <li>-Acționări reversibile cu Mcc si VTC</li> <li>-Scheme de acționări cu mașina de inducție alimentate prin convertoare statice</li> <li>-Controlul redresoarelor monofazate și trifazate</li> </ul>	<p><b>Atribuțiile/activitățile aferente postului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-activitatea didactică (laborator, proiect, proiecte de licență), conform structurii postului prezentată în Statul de funcțiuni al Departamentului Inginerie Electrică, 2023-2024</li> <li>-activitate de cercetare în domeniul inginerie electrică - participarea în comisii de evaluare</li> <li>-elaborarea de documentație aferentă problematicei academice, atât pe zona didactică cât și pe cea de cercetare/dezvoltare - administrarea activității de cercetare</li> <li>-coordonarea de lucrări de licență, conform numărului specificat prin deciziile anuale ale Departamentului Inginerie Electrică - activitate de formare continuă</li> <li>-cooperare academică internă și internațională</li> </ul>



				<p>-Controlul invertoarelor monofazate și trifazate</p> <p>2.Proba practică de îndrumare a unei formații de studenți în efectuarea unei lucrări de laborator la principala disciplinele din structura postului, sugerând disciplinele Controlul acționărilor electrice, Comanda acționărilor electrice, Convertoare statice de putere, Simularea circuitelor electrice</p> <p>Se va alege una din lucrările</p> <p>Metode de variație a vitezei la motorul de current continuu.</p> <p>Implementarea unei simulări pentru un inverter trifazat</p> <p>Implementarea unei simulări pentru controlul motoarelor de current alternativ</p> <p>Implementarea unei simulări pentru controlul motoarelor de current acontinuu</p> <p>Proba de mers în gol la mașina de current continuu</p> <p>Determinarea pierderilor mecanice la mașina de current continuu</p> <p>Simularea unui convertor ridicător /coborâtor de tensiune</p> <p>Simularea unui inverter monofazat/trifazat</p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>Gheorghe ATANASIU, Sorin MUȘUROI, Dorin POPOVICI, "Modelare DINAMICĂ prin Simulink, Mașini electrice, Acționări electrice, Convertoare statice", Editura Politehnica, 2006 Sorin MUȘUROI, Dorin POPOVICI, „Acționări electrice cu servomotoare” Editura Politehnica, 2006</p>	
13.	<b>Mecatronică</b>	<b>Asistent universitar</b>	<b>36</b>	<p><b>Tematica de concurs:</b></p> <p>Se va sustine o probă scrisă și o probă practică din tematica disciplinelor aferente postului, în care se verifică cunoștințele și aptitudinile practice ale candidatului. De asemenea cadidatul susține o prelegere publică despre cele mai semnificative rezultate</p>	<p><b>. Atributiile, respectiv activitățile aferente postului scos la concurs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activități didactice de predare în tematica postului 56 ore laborator Proiectare asistată de calculator. Proiectarea implanturilor 28 ore laborator Elemente constructive de mecatronică   56 ore laborator Organe de mașini 28 ore</li> </ul>

				<p>profesionale anterioare și planul de dezvoltare a carierei universitare.</p> <p>ECM I și II • Analiza structurală a mecanismelor • Analiza cinematică a mecanismelor cu bare • Analiza cinematică a elementelor cu roți dințate Mecanisme II • Sinteza mecanismelor cu bare • Sinteza mecanismelor cu came • Sinteza mecanismelor cu roți dințate cilindrice</p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dan Perju, Mecanisme de mecanică fină, 1986, Litografia UPT, Timișoara</li> <li>2. Erwin-Christian Lovasz, Iosif Cărăbaș, Principii de sinteză a mecanismelor cu roți dințate și came, Editura Politehnica 2004.</li> <li>3. Mihai Crudu, Marius Marina, Ioan Văcărescu, Voicu Mesaroș-Anghel, Ștefan. Varga, Iosif Carabaș, Erwin-Chr. Lovasz, ș.a. - Îndrumător de lucrări de laborator de mecanisme, Litografia UTT, 1994.</li> <li>4. Carmen Sticlaru -</li> </ol>	<p>laborator Elemente constructive de mecatronică II 56 ore</p> <p>laborator Mecanisme II/Mecanisme și organe de mașini II 84 ore</p> <p>laborator Proiectare asistată de calculator</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activități de evaluare</li> <li>• Activități de cercetare/dezvoltare</li> </ul>
14.	<b>Mecanică și Rezistența Materialelor</b>	<b>Asistent universitar</b>	26	<p>Tematica probelor de concurs:</p> <p><b>Proba 1: Tematica examenului scris: Sisteme biologice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode de investigare a sistemului cardiovascular.</li> <li>• Parametrii hemodinamici ai sistemului circulator.</li> <li>• Parametrii sistemului respirator.</li> </ul> <p><b>Bibliografie:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hemodinamica. Note de curs, Alin Totorean, Ed. Politehnica Timisoara 2019.</li> <li>2. Mirela Toth-Tascau, Dan Ioan Stoia, Aparate pentru investigații medicale simple, Editura Politehnica, 2010.</li> <li>3. P. Borza, I. Maltac, Aparatură biomedicală, Editura Tehnică, București, 1996.</li> <li>4. Sisteme biologice. Valeriu Anghelescu, Ed. Politehnica, 2005.</li> </ol>	<p><b>Atribuțiile aferente postului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ efectuează activitățile didactice cuprinse în norma didactică descrisă mai sus;</li> <li>✓ evaluează permanent pregătirea studenților;</li> <li>✓ coordonează și îndrumă un număr de 3 proiecte de licență;</li> <li>✓ activități de consultații și tutoriat pentru studenți; ✓ elaborare materiale didactice: îndrumătoare de laborator, culegeri probleme;</li> <li>✓ elaborare și execuție proiecte de cercetare;</li> <li>✓ cercetare și diseminarea rezultatelor cercetării prin publicare de articole și participare la conferințe.</li> </ul>

				<p><b>Proba 2: Tematica prelegerii publice:</b> candidatul prezintă cele mai semnificative rezultate profesionale anterioare și planul de dezvoltare a carierei universitare prin prisma activității educaționale și de cercetare științifică.</p> <p><b>Proba 3: Tematica laboratorului susținut public și în fața comisiei:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea experimentală a reacțiilor dinamice</li> <li>• Studiul forței inertiiale Coriolis</li> <li>• Conservarea energiei mecanice</li> </ul> <p>Bibliografie: 1. G. Luca, C. Vigaru, R.Nagy. Mecanica. Dinamica, ed. Politehnica, 2007 2. Sorin Vlase. Mecanica. Dinamica. Ed. Infomarket, 2005 3. Ramona Nagy, Karoly Menyhardt, Fundamente de Mecanică și solicitări mecanice, Editura Politehnica, 2019. 4. Marin Radoi , Eugen Deciu. Mecanica dinamica, EDP București 1973.</p>	
15.	<b>Mașini Mecanice, Utilaje și Transporturi</b>	<b>Asistent universitar</b>	57	<p>Tematica probelor de concurs:</p> <p>Proba 1 - Prelegere publică: Candidatul va prezenta succint cele mai semnificative rezultate didactice și profesionale până la data concursului precum și perspectivele și direcțiile de dezvoltare a carierei universitare. Proba 2 - probă scrisă de verificare a cunoștințelor: Candidatul va susține un examen scris de examinare a cunoștințelor la Teoria probabilităților și statistică matematică în transporturi, Planificarea rețelelor de transport , Analize economice în transporturi, Termotehnică I și Termotehnică I.</p> <p>Proba 3 - Lucrare de laborator: Candidatul va susține o lucrare de laborator, în fața unei grupe de studenți, față în față (daca permite legislația) sau online (asistat de proiecție video (PPT)), pe o temă de specialitate dintre următoarele subiecte: • Alocarea volumelor de trafic; • Generarea traficului prin folosirea unei funcții de regresie</p>	<p><b>Atribuțiile postului:</b></p> <p>Cadrul didactic va desfășura ore de aplicații la disciplinele: Teoria probabilităților și statistică matematică în transporturi, Planificarea rețelelor de transport , Analize economice în transporturi, Termotehnică I și Termotehnică I.</p> <p>În complementaritate cu activitățile didactice specifice, cadrul didactic va desfășura, în cadrul colectivelor de cercetare științifică, activități de cercetare/dezvoltare/inovare, în domeniul specific Inginerie Transporturilor, în mod independent sau în cadrul cooperării naționale sau internaționale, în vederea dezvoltării și realizării obiectivelor ce revin Departamentului Mașini Mecanice, Utilaje și Transporturi și a Universității Politehnica Timișoara.</p> <p>Cadrul didactic va participa la congrese/conferințe/simpozioane naționale și internaționale, va elabora și publică lucrări științifice în reviste/publicații/edituri recunoscute/cu factor de impact ridicat, în domeniul postului scos la concurs, urmărind diseminarea cunoștințelor/rezultatelor obținute și a impactului generat de acestea în comunitatea științifică.</p>

				<p><b>Bibliografie:</b>  : 1. Balogh R. Teoria probabilităților și statistică matematică în transporturi, Curs online, Campus Virtual UPT, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2790">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2790</a> 2. Negoîtescu A. S., Jădăneanț, M. Termodinamică pentru inginerie mecanică, Editura „Orizonturi Universitare”, Timișoara, 2009 3. Negoîtescu, A.S., Jădăneanț, M., Termotehnică, Editura ArtPress, Timișoara, 2007 4. ***, Statistica matematica si calculul probabilitatilor, 2006 5. Mihaiela Herman, Karina Herman, Elemente de analiză economică în transporturi, Editura Mirton, Timișoara, 2010 6. Göncki A Planificarea rețelelor de transport. Notițe de curs. 2016-2017 7. O’Flaherty, CA. ed. Transport planning and traffic engineering. John Wiley &amp; sons. 1997 8. Gazis, D. C. Traffic theory. Springer 2002.</p>	<p>Cadrul didactic va elabora materiale didactice în tematica postului de concurs și va desfășura acțiuni de îndrumare a studenților și doctoranzilor în activitatea de elaborare a proiectelor de diplomă și a lucrărilor de disertație și doctorat, în vederea finalizării studiilor acestora.</p> <p>Cadrul didactic va desfășura și alte activități academice, la solicitarea Departamentului, a Facultății de Mecanică și a Universității Politehnica Timișoar</p>
--	--	--	--	---	---