

**UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA**

- Concurs pentru ocuparea posturilor de asistent universitar și șef de lucrări pe perioadă determinată  
Sem. II 2015-2016  
- TEMATICĂ -

Nr. Crt.	Facultatea	Departamentul	Poziția din Statul de funcții	Funcția didactică	Tematică
1.	Arhitectură	Arhitectură	43	Asistent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Proiectarea de arhitectură, structuri, an III, Licență Arhitectură:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dimensionarea preliminară a elementelor structurale</li> <li>b. Calculul eforturilor în elemente portante</li> <li>c. Relationarea conceptului arhitectural cu partea structurală a unei clădiri</li> </ul> </li> <li>- <i>Proiect tehnic (structuri), an V, Licență Arhitectură:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Identificarea avariilor structurale ale structurilor portante</li> <li>b. Cunoașterea metodelor de investigare</li> <li>c. Coordonarea unor intervenții rapide de punere în siguranță a acestor clădiri</li> <li>d. Identificarea celor mai bune metode și tehnologii de consolidare</li> </ul> </li> </ul>
2.	Automatică și Calculatoare	Automatică și Informatică Aplicată	36	Șef de lucrări	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Componentele unui automat programabil</li> <li>2. Moduri de programare ale unui automat programabil</li> <li>3. Structura unui sistem de operare</li> <li>4. Managementul proceselor</li> <li>5. Semnale și comunicarea între procese</li> <li>6. Fire de execuție</li> <li>7. Fundamentele XML. Sintaxa</li> <li>8. Memoria sistemelor cu microprocesor</li> <li>9. Convertorul Analog - Numeric (CAN)</li> <li>10. Interfața de comunicație serială, sistemul de întreruperi, generatorul de semnale PWM</li> <li>11. Noțiuni generale despre Microcontrolerul MC9S1</li> </ol>
3.	Automatică și Calculatoare	Automatică și Informatică Aplicată	46	Asistent	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informatică aplicată în servicii de sănătate: Studiul sistemelor informatice pentru cabinete de medic de familie, Sisteme informatice de spital, sisteme informatice pentru cabinete de stomatologie, Standarde (HL7, DICOM) + studiu și aplicație în cardiologie, prelucrări de imagini medicale, prelucrări statistice pentru date medicale</li> <li>2. Programare orientată pe obiecte: Completări aduse de C++ față de limbajul C, încapsularea prin intermediul claselor, pointeri la metode, constructori, destructori, funcții și clase friend, derivarea claselor, metode</li> </ol>

					<p>virtuale</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Programarea calculatoarelor: Limbajul C: tipuri, sintaxă, operații aritmetice și pe biți, vectori, funcții, structuri, pointeri, lucrul cu fișiere</li> <li>4. Medii și tehnologii de programare: Introducere în Visual C#, declarații de variabile, constante, funcții, clase, moștenire, lucrul cu controale uzuale, elemente de grafică în Visual C#, ferestre dialog, colecții, lucrul cu controale de tip listă și arborescent, baze de date în C#, operații de citire/scriere a datelor în/dintr-un table</li> </ol>
4.	Automatică și Calculatoare	Calculatoare și Tehnologia Informației	57	Asistent	<p>Proiectarea microsistemelor digitale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arhitectura x86, conectarea memoriilor și a porturilor de intrare-ieșire, circuite specializate programabile</li> </ul> <p>Sisteme Încorporate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arhitectura microcontrolerelor cu nucleu HCS12,</li> <li>- programarea microcontrolerelor,</li> <li>- comanda unor elemente de vizualizare și execuție</li> </ul>
5.		Căi de Comunicație Terestre, Fundații și Cadastru	29	Asistent	<p>Disciplina: Cadastru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scopul, obiectivul și funcțiile cadastrului general</li> <li>2. Înregistrarea sistematică a imobilelor</li> <li>3. Principii și caracteristici privind parcelarea terenurilor</li> <li>4. Funcția economică a cadastrului</li> <li>5. Publicitatea imobiliară și cartea funciară</li> <li>6. Dreptul de proprietate</li> </ol> <p>Disciplina: Teoria prelucrării măsurătorilor geodezice:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipuri de măsurători și erori. Principii de compensare și metoda celor mai mici pătrate</li> <li>2. Teoreme fundamentale asupra erorilor întâmplătoare</li> <li>3. Algoritmul de compensare pentru măsurătorile directe</li> <li>4. Algoritmul de compensare pentru măsurătorile indirecte</li> <li>5. Algoritmul de compensare pentru măsurătorile condiționate</li> <li>6. Modul de abordare al erorilor în unele operații topo-geodezice</li> <li>7. Evaluarea preciziei în cazul măsurătorilor indirecte și condiționate</li> <li>8. Tratarea matriceală a măsurătorilor indirecte</li> </ol>