

S.04.O.061 PRACTICA TEHNOLOGICĂ

1. Date despre disciplină/modul

Facultatea	Electronică și Telecomunicații				
Departamentul	Telecomunicații și Sisteme Electronice				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programul de studii	0714.1 TEHNOLOGII ȘI SISTEME DE TELECOMUNICAȚII; 0714.2 REȚELE SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII; 0710.1 INGINERIE ȘI MANAGEMENT ÎN TELECOMUNICAȚII.				
Anul de studii	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
Anul II (<i>învățământ cu frecvență</i>) Anul III (<i>învățământ cu frecvență redusă</i>)	IV VI	E	S – unitate de curs de specialitate	O - unitate de curs obligatorie	8

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/seminar	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
240				120	120

3. Precondiții de acces la disciplină/modul

Conform planului de învățământ	Matematica I, II, Fizica I, II, Grafică inginerescă, Programarea calculatoarelor, Baze de date, Electronica digitală, Semnale și circuite, Dispozitive și circuite electronice, Optoelectronica, Măsurări electronice, Rețele de calculatoare ș.a.
Conform competențelor	Obținerea cunoștințelor teoretice și practice în proiectarea, programarea și exploatarea sistemelor de comunicații și rețele electronice.

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Organizarea procesului de practică	<p>Departamentul Telecomunicații și Sisteme Electronice, facultatea Electronică și Telecomunicații, UTM desemnează un <i>cadru didactic coordonator</i>, responsabil de planificarea, organizarea și supravegherea desfășurării stagiului de practică;</p> <p>Partenerul de practică va desemna un <i>tutore pentru stagiul de practică</i>, care va asigura respectarea condițiilor de pregătire și dobândirea de către practicant a competențelor profesionale planificate pentru perioada stagiului de practică;</p> <p>Cadrul didactic coordonator împreună cu tutorele desemnat de partenerul de practică stabilesc tematica de practică și competențele profesionale care fac obiectul stagiului de pregătire practică;</p> <p>Raportul elaborat de student, în baza competențelor profesionale dobândite, este evaluat în cadrul unei comisii formate la DTSE.</p>
---	---

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C2. Utilizarea metodelor, instrumentelor și tehnicilor de cercetare tehnică și economică în contextul elaborării de proiecte, rapoarte, previziuni și alte demersuri profesionale.</p> <p>C2.1. Caracterizarea temporală, spectrală și statistică a semnalelor.</p> <p>C2.2. Explicarea și interpretarea metodelor de achiziție și prelucrare a semnalelor.</p> <p>C2.3. Utilizarea mediilor de simulare pentru analiza și prelucrarea semnalelor.</p> <p>C2.4. Utilizarea de metode și instrumente specifice pentru analiza semnalelor.</p> <p>C2.5. Proiectarea de blocuri funcționale elementare de prelucrare digitală a semnalelor cu implementare hardware și software.</p> <p>C2.6. Utilizarea instrumentelor și a metodelor planificării strategice specifice domeniului de comunicații electronice și elaborarea planurilor activitate ale entităților din domeniu.</p> <p>C3. Aplicarea cunoștințelor, conceptelor, metodelor de bază și interpretarea informației tehnice și economice conform reglementărilor în domeniul telecomunicațiilor, utilizând aparatul metodologic cantitativ și calitativ.</p> <p>C3.1. Descrierea funcționării unui sistem de calcul, a principiilor de bază ale arhitecturii microprocesoarelor și microcontrolerelor de uz general, a principiilor generale ale programării</p>
--------------------------------	--

	<p>structurate.</p> <p>C3.2. Utilizarea unor limbaje de programare de uz general si specifice aplicațiilor cu microprocesoare și microcontrolere; explicarea funcționării unor sisteme de control automat care folosesc aceste arhitecturi si interpretarea rezultatelor experimentale.</p> <p>C.3.3.Rezolvarea problemelor practice concrete care includ elemente de structuri de date și algoritmi, programare și utilizare de microprocesoare sau microcontrolere.</p> <p>C.3.4.Elaborarea de programe într-un limbaj de programare general și/sau specific, pornind de la specificarea cerințelor și până la execuție, depanare și interpretarea rezultatelor în corelație cu procesorul utilizat.</p> <p>C.3.5.Realizarea de proiecte care implică componente hardware (procesoare) și software (programare).</p> <p>C.3.6. Identificarea și formularea unor idei relevante de afaceri, evaluarea oportunităților de aplicare a acestora în contextul existent, previzionat și influențat de mediul extern al entităților din domeniul comunicațiilor electronice.</p> <p>C4. Organizarea eficientă a activității și operarea serviciilor multimedia, bazate pe înțelegerea și aplicarea noțiunilor fundamentale din domeniul comunicațiilor și transmisiunii informației și conceperea implementării metodelor de estimare al eficienței economice de dezvoltare a domeniului de comunicații electronice.</p> <p>C4.1. Identificarea conceptelor fundamentale referitoare la transmisiunea informației și la comunicațiile analogice si digitale.</p> <p>C4.2. Explicarea si interpretarea principalelor cerințe și tehnici specifice de abordare pentru transmisiile.de date, voce, video, multimedia.</p> <p>C.4.3.Rezolvarea de probleme practice utilizând cunoștințe generale privind tehnicile multimedia.</p> <p>C.4.4.Utilizarea principalilor parametri specifici în evaluări bazate pe conceptul de calitate a serviciilor în comunicații.</p> <p>C.4.5. Organizarea și monitorizarea activităților entităților economice în conformitate cu cadrul normativ și exigențele mediului de afaceri.</p> <p>C4.6. Dezvoltarea relațiilor productive de colaborare în cadrul echipelor; aplicarea și raționalizarea instrumentelor de motivare a participanților acestora;</p> <p>C5. Integrarea, exploatarea și managementul comunicațiilor electronice în diferite domenii ale economiei naționale.</p> <p>C5.1. Definirea principiilor ce stau la baza principalelor tehnologii de telecomunicații, fixe și mobile, prin diverse medii de transmisiune.</p> <p>C5.2. Explicarea si interpretarea tehnologiilor si protocoalelor fundamentale pentru sistemele integrate de comunicații fixe si mobile.</p> <p>C.5.3.Instalarea, configurarea și exploatarea rețelelor de comunicații.</p> <p>C.5.4.Utilizarea tehnicilor de evaluare și diagnoza a sistemelor și echipamentelor de comunicații.</p> <p>C.5.5.Asigurarea cu mijloace de comunicații a unei locații cu grad de complexitate mic/mediu.</p> <p>C.5.6. Aplicarea instrumentelor manageriale de evaluare a eficacității și eficienței activităților, de identificare și mobilizare optimă a rezervelor și măsurilor de sporire a eficacității și eficienței.</p>
--	--

6. Obiectivele disciplinei/modulului

Obiectivul general	Obiectivul general al practicii tehnologice este dezvoltarea competențelor profesionale specifice domeniului telecomunicațiilor și sistemelor electronice, prin aplicarea cunoștințelor teoretice în context practic, familiarizarea cu tehnologiile moderne utilizate în industrie și integrarea în activitățile reale desfășurate în cadrul organizațiilor partenere.
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea cunoștințelor teoretice în contexte practice. • Familiarizarea cu echipamentele și tehnologiile moderne. • Dezvoltarea competențelor tehnice specifice domeniului. • Însușirea proceselor tehnologice și a metodelor de măsurare. • Dezvoltarea abilităților de lucru în echipă și de comunicare profesională. • Înțelegerea cerințelor și standardelor de calitate în industrie. • Elaborarea documentației tehnice necesare proiectelor. • Dezvoltarea capacității de adaptare la cerințele pieței muncii.

7. Conținutul disciplinei/modulului

Tematica activităților practice	Numărul de ore
1. Introducerea în practică include prezentarea obiectivelor generale și specifice, precum și familiarizarea cu regulamentul și cerințele stagiului.	20
2. Familiarizarea cu organizația include cunoașterea structurii organizaționale și studiul echipamentelor și tehnologiilor utilizate.	30
3. Activitățile practice cuprind instalarea și configurarea echipamentelor specifice	120

Tematica activităților practice		Numărul de ore
comunicațiilor și sistemelor electronice, testarea și măsurarea parametrilor tehnici, precum și analiza performanței și optimizarea funcționării sistemelor.		
4.	Proiectele aplicative constau în participarea la proiecte tehnice reale, dezvoltarea și implementarea soluțiilor inovatoare pentru probleme specifice domeniului.	40
5.	Documentația tehnică se referă la întocmirea jurnalului de practică, elaborarea documentației tehnice asociate activităților realizate și redactarea raportului final al stagiului.	20
6.	Evaluarea competențelor implică prezentarea rezultatelor în cadrul unei comisii, oferirea de feedback asupra nivelului de competențe dobândite și formularea recomandărilor pentru dezvoltarea profesională ulterioară.	10
Total ore:		240

8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> HAPURNE, Tatiana. <i>Introducere în tehnologia informației. Hardware, Software</i>. Chișinău: Tehnica, Info, 2014. 145 p. ISBN: 973-87592-0-X. CONSTANTIN, Ilie. <i>Transmisiuni analogice și digitale</i>. Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2009. 157 p. ISBN: 973-9400-493. ASANDEI, Dumitru. <i>Protecția sistemelor electrice</i>. Editura Matrix Rom, București, 2009. ISBN: 973-9390-765. Nr. ex: 2, cota: 13383. <i>Caietul de practică</i>. Disponibil la: http://utm.md/acte_normative/interne/caietPractica.pdf <i>Ghidul pentru stagii de practică</i>. Disponibil la: http://utm.md/acte_normative/interne/ghidStagiiPractica.pdf <i>Organizarea stagiilor de practică</i>. Disponibil la: http://utm.md/acte_normative/interne/organizareStagiiPractica.pdf
-------------------	---

9. Evaluare

Periodică		Curentă	Studiu individual	Proiect/teză	Examen
EP 1	EP 2				
-	-	-	-	-	100%
Standard minim de performanță: Prezența obligatorie la locul practică; Obținerea notei minime de „5” la susținerea publică a raportului.					