

Denumirea disciplinei	<b>Rețele de calculatoare</b>
Codul disciplinei	F.04.O.026
Tipul disciplinei	Fundamentală, obligatorie
Anul de studiu / semestrul	Anul II, semestrul IV
Limba de predare	română
Credite ECTS	6
Numărul de ore de contact/ Numărul total de ore	90/180
Evaluare	Examen
Titularul cursului	Adrian Ceban

#### Conținutul cursului:

1. Clasificarea rețelelor de calculatoare.
2. Explorarea rețelei de calculatoare.
3. Nivelul fizic.
4. Nivelul legăturii de date.
5. Subnivelul de acces la mediu.
6. Nivelul rețea.
7. Adresarea IP.
8. Subnetizarea rețelelor IP
9. Nivelul transport.
10. Nivelul aplicație.
11. Sistemul numelor de domeniu, DNS
12. Aplicații peer-to-peer
13. Introducere în Grid Computing
14. Modelul client/server.

#### Finalități de studiu:

La finalizarea acestui curs, studentul trebuie să demonstreze următoarele cunoștințe, abilități și competențe:

- Să definească noțiune de rețea de calculatoare;
- Să efectuează clasificarea rețelei de calculatoare pe baza mărimii și tehnologia de transmisie;
- Să cunoască noțiunile de bază și comparare Modelelor de referință OSI și TCP/IP;
- Să cunoască clasificarea mediilor de transmisie ghidată și fără fir;
- Să efectueze clasificarea metodelor de codificarea biților la nivel fizic;
- Să explice principalele metode de comutare;
- Să explice principalele metode de crearea cadrelor;
- Să cunoască principalele strategii de găsirea/corectarea erorilor, controlul fluxului de date;
- Să explice principiul de transmisie datelor pe baza protocoalelor cu fereastră glisantă;
- Să cunoască clasificarea protocoalelor de alocarea canalului.

#### Bibliografie:

1. Chirchina O., Ghilan Z. Rețele de calculatoare. Chișinău: Garomont-Studio, 2014. 222p.
2. Zota R. D. Rețele de calculatoare. București: ASE, 2013. 204p.
3. Олифер В. Г., Олифер Н. А., Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд., Санкт-Петербург: Издательский дом «Питер», 2019, 992 стр.