

Denumirea disciplinei	<b>Ingineria programarii</b>
Codul disciplinei	S.03.O.021
Tipul disciplinei	Specialitate, opțională
Anul de studiu / semestrul	Anul II, semestrul IV
Limba de predare	română și rusă
Credite ECTS	4
Numărul de ore de contact/ Numărul total de ore	60/120
Evaluare	Examen
Titularul cursului	lector universitar, drd, Sergiu Bunici

**Conținutul cursului:**

Limbaje de modelare. Limbajul UML.  
Reguli de modelare. Trăsături statice. Luclul cu diagramele. Dependența. Asocierea.  
Diagrame de structură. Clase. Componente. Obiecte. Structuri compuse.  
Relații între clase. Constrangeri în OCL.  
Diagrame de comportament. Diagrame de activitate.  
Cazuri de utilizare. Activități și acțiuni. Decizii și îmbinări.  
Diagrame de interacțiune. Comunicarea.  
Diagrame de secvență. Colaborarea. Mesaje imbricate.  
Diagrama complexă. Tipuri de fragmente. Paralelism.  
UML pentru Java. Modele de soft utilizat în Java.  
Cunoașterea problemei până a scrie cod.  
Prezentarea atributelor. Documentația Backend.

**Finalități de studiu:**

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

- Să descrie caracteristicile relevante ale componentelor hardware și software, precum și aplicarea lor practică.
- Să descrie procesele logice pentru continuitatea funcționării unui sistem informatic.
- Să elaboreze diagrame noi prin aplicarea limbajului de modelare.
- Să identifice cerințele problemelor din lumea reală, să analizeze complexitatea și să evalueze fezabilitatea soluțiilor utilizând tehnologii informaționale moderne.

**Bibliografie:**

1. OMG Unified Modeling Language. USA, 2015.
2. James Rumbaugh. The Unified Modeling Language Reference Manual. California, 1998. 550p.
3. Craig Larman. Applying UML and Patterns: An Introduction on Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development. Upper Saddle River NJ. 736 p.
4. Robert Cecil Martin. UML for Java Programmers. New Jersey, 2002. 236 p.