

Fișa unității de curs
Bazele programării în Java

Catedra responsabilă	Tehnologii informaționale
Treapta de studii	Studii superioare de licență, ciclul I
Programul de studiu	Tehnologia informației/ Informatica
Tipul unității de curs	Fundamentală, obligatorie
Credite ECTS	6
Numărul orelor de contact / Numărul total de ore	90/180
Forma de evaluare	Examen
Anul de studiu / semestrul	Anul I, semestrul I
Limba de predare	Română, engleză și rusă
Titularii cursului	dr. hab., conf. univ. Sergiu Șișianu

Conținutul succint al cursului:

Unitatea de curs *Bazele programării în Java* oferă studenților cunoștințele fundamentale necesare pentru înțelegerea și aplicarea conceptelor de bază ale programării utilizând limbajul Java. Disciplina este orientată spre formarea gândirii algoritmice, dezvoltarea competențelor de rezolvare a problemelor și dobândirea abilităților practice de implementare a aplicațiilor software simple. Cursul introduce elementele esențiale ale limbajului Java, inclusiv tipurile de date, variabilele, operatorii, structurile de control, metodele, lucrul cu tablouri și noțiuni introductive de programare orientată pe obiecte. De asemenea, sunt abordate concepte precum gestionarea excepțiilor, utilizarea claselor standard din biblioteca Java și principiile de bază ale scrierii unui cod clar, eficient și bine structurat. Activitățile practice (laboratoare) pun accent pe aplicarea conceptelor teoretice prin dezvoltarea de programe simple și medii, utilizând un mediu de dezvoltare integrat. Studenții vor învăța să compileze, să ruleze și să depaneze aplicații Java.

Finalități de studiu:

La finalizarea acestui curs, studentul va demonstra următoarele competențe și rezultate aferente unității de curs:

- CG2. Operarea cu concepte de bază din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor
- CP1. Definirea specificațiilor sistemului informatic
- CP2. Implementarea sistemelor informatice

Bibliografie:

1. Schildt H. Java: A Beginner's Guide, VIII Edition, 2018.
2. Eckel B. Thinking in Java. Edit. Prentice-Hall, 2000.
<https://www.staff.city.ac.uk/~kloukin/IN2P3/material/TIJ2.pdf>
3. Sierra K., Bates B. Head First Java, 2005. https://dpvipracollege.ac.in/wp-content/uploads/2023/01/Head_First_Java_Kathy_Sierra_Bert_Bateswww.ebook-dl.com_.pdf
4. Oracle. The Java™ Tutorials. Oracle Corporation, 2023. <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/>
5. Țîlea C., Crăpceanul Iu. Programare Java distractivă, Editura Iucosoft, 2024.
6. Șpilcă L. Java. Ghidul practic și interactiv pentru începători, Editura Telecom Academy, 2024.
7. Tănăsă Șt. Java de la 0 la expert, Editura Polirom, 2011.
8. Deitel Harvey M., Deitel P. J. Java for programmers, 5th ed., Pearson Education, 2025.