

LEHRVERANSTALTUNGSBESCHREIBUNG

Einführung in die Programmierung

Akademisches Jahr 2025-2026

1. Angaben zum Programm

1.1. Hochschuleinrichtung	Babes-Bolyai Universität	
1.2. Fakultät	Mathematik und Informatik	
1.3. Department	Informatik	
1.4. Fachgebiet	Informatik	
1.5. Studienform	Bachelor	
1.6. Studiengang / Qualifikation	Informatik	
1.7. Form des Studiums	Vollzeit	

2. Angaben zum Studienfach

2.1. LV-Bezeichnung		Einführung in die Programmierung					Code der LV	MLG5119
2.2. Lehrverantwortlicher – Vorlesung			Lect. Dr. Radu DRAGOȘ					
2.3. Lehrverantwortlicher – Seminar			Lect. Dr. Radu DRAGOȘ					
2.4. Studienjahr	1	2.5. Semester	1	2.6. Prüfungsform	C	2.7. Art der LV		Fakultativ

3. Geschätzter Workload in Stunden

3.1. SWS	2	von denen: 3.2 Vorlesung	2	3.3. Seminar/Übung/Project	0
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	von denen: 3.5 Vorlesung	28	3.6 Seminar/Übung/Project	
Verteilung der Studienzeit:					Std.
Studium nach Handbücher, Kursbuch, Bibliographie und Mitschriften					25
Zusätzliche Vorbereitung in der Bibliothek, auf elektronischen Fachplattformen und durch Feldforschung					10
Vorbereitung von Seminaren/Übungen, Präsentationen, Referate, Portfolios und Essays					8
Tutoriat (consiliere profesională)					2
Prüfungen					2
Andere Tätigkeiten:					
3.7. Gesamtstundenanzahl Selbststudium		47			
3.8. Gesamtstundenanzahl / Semester		75			
3.9. Anrechnungspunkte		3			

4. Voraussetzungen (falls zutreffend)

4.1. zur Lehrveranstaltung	
4.2. kompetenzbezogene	

5. Bedingungen (falls zutreffend)

5.1. zur Durchführung der Vorlesung	
5.2. zur Durchführung des Seminars / der Übung	

6.1. Spezifische erworbene Kompetenzen¹

Berufliche/Wesentliche Kompetenzen	• Entwicklung und Wartung von Softwaresystemen • Nutzung der theoretischen Grundlagen der Informatik sowie formaler Modelle
Transversale Kompetenzen	• Anwendung von organisierten und effizienten Arbeitsregeln, einer verantwortungsvollen Haltung gegenüber dem didaktisch-wissenschaftlichen Bereich, um das eigene Potential kreativ zu nutzen, unter Beachtung der berufsethischen Grundsätze und Normen • effiziente Entwicklung von organisierten Aktivitäten in einer interdisziplinären Gruppe und die Entwicklung von einfühlsamen Fähigkeiten für der zwischenmenschlichen Kommunikation, der Beziehung zu und der Zusammenarbeit mit verschiedenen Gruppen

6.2. Lernergebnisse

Kennt-nisse	• Der Absolvent verfügt über die notwendigen Kenntnisse zur Nutzung von Computern, zur Entwicklung von Softwareprogrammen und -anwendungen, zur Informationsverarbeitung • Der Absolvent ist in der Lage, neue Anwendungen, Systeme oder Produkte zu entwickeln, zu entwerfen und zu erstellen, wobei er bewährte Verfahren des Fachgebiets anwendet.
Fähigkeiten	• Der Absolvent verfügt über die notwendigen Fähigkeiten für die Entwicklung von Computerprogrammen und die Analyse von Softwaresystemen. • Der Absolvent ist in der Lage, komplexe Probleme zu erkennen und damit verbundene Fragen zu untersuchen, um Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln und Lösungen umzusetzen.
Verantwortung und Autonomie	• Der Absolvent ist in der Lage, allgemeine Regeln auf spezifische Probleme anzuwenden und entsprechende Lösungen zu erarbeiten • Der Absolvent ist in der Lage, verschiedene Informationen zu kombinieren, um Lösungen zu formulieren und Ideen für die Entwicklung neuer Produkte und Anwendungen zu entwickeln

7. Ziele (entsprechend der erworbenen Kompetenzen)

7.1 Allgemeine Ziele der Lehrveranstaltung	• Der Lernende lernt die grundlegenden Prinzipien von Programmiersprachen kennen
7.2 Spezifische Ziele der Lehrveranstaltung	• Der Lernende lernt die wichtigsten Aspekte, die der Algorithmik zugrunde liegen • Der Lernende lernt die grundlegenden Kenntnisse, die für die Programmierung in verschiedenen Programmiersprachen notwendig sind.

¹ Man kann Kompetenzen oder Lernergebnisse, oder beides wählen. Wenn nur eine Option ausgewählt wird, wird die Tabelle für die andere Option gelöscht, und die beibehaltene Option erhält die Nummer 6.

8. Inhalt

8.1 Vorlesung	Lehr-und Lernmethode	Anmerkungen
1-2 Einführende algorithmische Begriffe; logische Schemata; Pseudocode-Sprache		
3-4. Einführung in Programmiersprachen: Editieren, Kompilieren, Interpretieren, Ausführen		
5-6 Programmstruktur; Variablendeklarationen, Konstanten, Anweisungen, Funktionen		
7-8 Einfache Algorithmen, Vergleiche, Interklassifikationen, Sortierungen		
9-10. Programmiermethoden (Greedy, Backtracking, Divide et Impera)		
11-12 Rekursive Programmierung		
13-14 Programmierumgebungen (IDE) Versionskontrollsysteme.		
Literatur 1. Algoritmica și programare, Litografia Universității "Babeș-Bolyai", 1995, V. Prejmerean, M. Frențiu 2. PROBLEMS ON ALGORITHMS by Ian Parberry, William Gasarch		

9. Verbindung der Inhalte mit den Erwartungen der Wissensgemeinschaft, der Berufsverbände und der für den Fachbereich repräsentativen Arbeitgeber

- Diese Vorlesung wird an international bekannten Universitäten im Fachgebiet Informatik angeboten. Der Inhalt des Kurses gilt als wichtiger Teil der Programmierkenntnisse der Informatiker in Software-Unternehmen.

10. Prüfungsform

Veranstaltungsart	10.1 Evaluationskriterien	10.2 Evaluationsmethoden	10.3 Anteil an der Gesamtnote
10.4 Vorlesung	Lösen von Problemen, die den in den Vorlesungen und im Laborunterricht behandelten ähnlich sind	Projekt	100%
10.5 Seminar / Übung			
10.6 Minimale Leistungsstandards			
• Mindestnote 5			

11. SDD-Nachhaltigkeits-Logos (Sustainable Development Goals)²

Nicht anwendbar.

Ausgefüllt am:

...

Vorlesungsverantwortlicher

.....

Seminarverantwortlicher

.....

Genehmigt im Department am:

...

Departmentleiter/in

Assoc.prof.phd. Adrian STERCA

² Bitte belassen Sie nur die Logos, die entsprechend den [*Regularien zu Anwendung der Nachhaltigkeits-Logos im akademischen Betrieb*](#) dem jeweiligen Studienfach entsprechen und löschen Sie diejenigen Logos, inklusive das allgemeine *Nachhaltigkeits-Logo* falls dieses nicht zutrifft. Falls keines der Logos für das Studienfach anwendbar ist, löschen Sie alle mit der Angabe „*nicht anwendbar*“.