

SYLLABUS¹

1. Daten über das Programm

1.1 Universität	UNIVERSITÄT POLITEHNICA TIMIȘOARA
1.2 Fakultät ² / Abteilung ³	FAKULTÄT FÜR BAUINGENIEURWESEN / MAT
1.3 Lehrstuhl	
1.4 Studienbereich (Benennung /Kode ⁴)	BAUINGEIEURWESEN / 80
1.5 Abschlussziel/ Studiumsablauf	LIZENZ - BACHELOR
1.6 Studienfach (Bezeichnung/Kode)/zu erwerbende Kompetenzen	Hochbau / 10 Ingenieur

2. Daten über die Fachrichtung

2.1 Benennung der Fachrichtung /Einstufung ⁵	COMPUTERUNTERSTÜTZTE MATHEMATIK /DF						
2.2 Vorlesungsinhaber	Lektor.univ.dr. Anania Girban						
2.3 Inhaber der praktischen Aktivitäten ⁶	Asist.univ.dr. Maria Lapadat, Asist.univ.dr. Boboescu Remus						
2.4 Studiumsjahr ⁷	2	2.5 Semester	3	2.6 Art der Auswertung	D	2.7 Fachrichtungsbedingung ⁸	DI

3. Voraussichtliche Gesamtzeit - Stunden pro Semester: direkte Didaktische Aktivitäten (integrale oder partielle Betreuung) und individuelle Aktivitäten (ohne Betreuung)⁹

3.1 Integral betreute Lehrstunden/Woche	4, von welchem:	3.2 Stunden Vorlesung	2	3.3 Stunden Seminar/Laborarbeit/Projekt	2
3.1* Integral betreute Lehrstunden Gesamtzahl/Semester	56, von welchem:	3.2* Stunden Vorlesung	28	3.3* Stunden Seminar/Laborarbeit/Projekt	28
3.4 Partiiell betreute Lehrstunden/Woche	, von welchem:	3.5 Stunden Praktikum		3.6 Stunden Ausführung Diplomarbeit	
3.4 Partiiell betreute Lehrstunden Gesamtzahl/Semester	, von welchem:	3.5 Stunden Praktikum		3.6* Stunden Ausführung Diplomarbeit	
3.7 Stunden Aktivitäten ohne Betreuung / Woche	1.5, von welchem:	Stunden für Zusätzliche Dokumentation in der Bibliothek, durch spezialisierte elektronische Plattformen und in situ/Baustelle			0,5
		Stunden für Individuelles Studium nach dem Lehrbuch, Vorlesungsskript, Bibliographie und Notizen			0,5
		Stunden für Vorbereitung Seminar/Laborarbeiten, Hausaufgaben, Referate, Portefeuilles und Essays			0,5
3.7* Stunden Aktivitäten ohne Betreuung Gesamtzahl/Semester	21, von welchem:	Stunden für Zusätzliche Dokumentation in der Bibliothek, durch spezialisierte elektronische Plattformen und in situ/Baustelle			7
		Stunden für Individuelles Studium nach dem Lehrbuch, Vorlesungsskript, Bibliographie und Notizen			7
		Stunden für Vorbereitung Seminar/Laborarbeiten, Hausaufgaben, Referate, Portefeuilles und Essays			7
3.8 Gesamtstundenzahl / Woche ¹⁰	5,5				
3.8* Gesamtstundenzahl /Semester	77				
3.9 Kreditzahl	5				

4. Voraussetzungen(gegebenenfalls)

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁶ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁷ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁹ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

¹⁰ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

8.2 Angewendete Aktivitäten ¹⁴	Stundenzahl	Lehrmethoden
Spezielle wesentliche Funktionen. Interpolation. Numerische Integrationsmethoden. Iterative Methoden für lineare Systeme. Numerische Lösung Differentialgleichungen ersten Grades. Probleme des Limes für Differentialgleichungen zweiten Grades. Anwendungen: Analyse der Trägerbiegung	2S	Wiedergaben und Aufgaben, Diskussionen, Fragen
Gleichungen zweiter Ordnung in zwei Variablen. Lineare und quasilineare Gleichungen. Kanonische Form. Charakteristische Kurven. Numerische Integration der Gleichungen mit partiellen Ableitungen.	8S	
Fourier-Transformation. Laplace-Transformation . Z-Transformation	8S	
Variation einer Funktionale. Eulergleichung für verschiedenartige Funktionale. Anwendung: Funktionale der potentiellen Energie, Konsole/Kragen und elastische Träger	6S	
Ereignisfeld, Wahrscheinlichkeitsfeld, zufällige kontinuierliche und diskrete Variablen. Verteilungsfunktion und Wahrscheinlichkeitsdichte. Grundbestandteile deskriptiver Statistik. Numerische Besonderheiten	4S	
Bibliographie ¹⁵ 1. Lothar Papula , Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 2, Springer 2015, 2. Karl Graf Finck von Finckenstein, Jürgen Lehn, Helmut Schellhaas, Arbeitsbuch Mathematik für Ingenieure, Band II Differentialgleichungen, Funktionentheorie, Numerik und Statistik, Teubner Verlag, 440 Seiten, 4. Auflage, 2006. 3. N. Boja : Capitoile de matematici speciale; Ed. Politehnica, Timișoara, 2004		

9. Anpassung und Kalibrierung der Fachrichtungen an den Tendenzen und Erwartungen der Gesellschaft, professionellen Verbände und der Praxis im Bauwesen

<ul style="list-style-type: none">
--

10. Auswertung

Art der Tätigkeit	10.1 Auswertungs-Kriterium ¹⁶	10.2 Auswertungsmethoden	10.3 Anteil der Abschlussnote
10.4 Vorlesung	Kenntnis der Begriffe, die von computergestützter Mathematik vermittelt werden. Die Fähigkeit, die erlernten Begriffe in konkreten Problemen anzuwenden.	Prüfung	200/3%
10.5 Angewendete Aktivitäten	Identifizierung der Begriffe, die zur Lösung eines bestimmten Problems benötigt werden. Die Art und Weise verstehen, wie man jedes Konzept oder Ergebnis teilweise anwendet. Löse ein Problem mit bestimmten computergestützten mathematischen Werkzeugen.	Test während des Seminars	100/6%
	Lösen von Übungen mit	Test während des Labor	100/6%

¹⁴Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁵Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁶Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

	geübter Software		
	P17:		
	Pr:		
10.6 Mindeststandard der Leistungsfähigkeit (die Menge der notwendigen Kenntnisse, um die Fachrichtung zu bestehen und die Prüfungsmethode ¹⁸)			
<ul style="list-style-type: none"> Allgemein wissen, wie man mit Problemen jedes Typs umgeht. 			

Datum

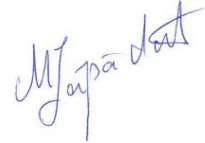
11.01.2019

**Vorlesungsinhaber
(Unterschrift)**



.....

**Angewendete Aktivitäten Inhaber
(Unterschrift)**



.....

**Lehrstuhlleiter
(Unterschrift)**

.....

**Datum der Genehmigung durch den
Professorenrat der Fakultät ¹⁹**

|

**Dekan
(Unterschrift)**

.....

¹⁷In cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁸Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁹Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.