

SYLLABUS¹

1. Daten über das Programm

1.1 Universität	UNIVERSITÄT POLITEHNICA TIMIȘOARA
1.2 Fakultät ² / Abteilung ³	FAKULTÄT FÜR BAUINGENIEURWESEN / CMMC
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	Festigkeitslehre II/DD						
2.2 Vorlesungsinhaber	s.l.dr. SZABO RAMONA						
2.3 Inhaber der praktischen Aktivitäten ⁶	S.L. dr. Ing Ramona Szabo						
2.4 Studienjahr ⁷	2	2.5 Semester	4	2.6 Art der Auswertung	E	2.7 Fachrichtung bedingung 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	4,5,von welchem:	3.2 Stunden Vorlesung	2	3.3 Stunden Seminar/Laborarbeit/Projekt	2,5
3.1* Integral betreute Lehrstunden Gesamtzahl/Semester	63,von welchem:	3.2* Stunden Vorlesung	28	3.3* Stunden Seminar/Laborarbeit/Projekt	35
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	3,von welchem:	Stunden für Zusätzliche Dokumentation in der Bibliothek, durch spezialisierte elektronische Plattformen und in situ/Baustelle			1
		Stunden für Individuelles Studium nach dem Lehrbuch, Vorlesungsskript, Bibliographie und Notizen			1
		Stunden für Vorbereitung Seminar/Laborarbeiten, Hausaufgaben, Referate, Portefeuilles und Essays			1
3.7* Stunden Aktivitäten ohne Betreuung Gesamtzahl/Semester	42,von welchem:	Stunden für Zusätzliche Dokumentation in der Bibliothek, durch spezialisierte elektronische Plattformen und in situ/Baustelle			14
		Stunden für Individuelles Studium nach dem Lehrbuch, Vorlesungsskript, Bibliographie und Notizen			14
		Stunden für Vorbereitung Seminar/Laborarbeiten, Hausaufgaben, Referate, Portefeuilles und Essays			14
3.8 Gesamtstundenzahl / Woche ¹⁰	7,5				

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

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

³Se 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.

3.8* Gesamtstundenzahl /Semester	105
3.9 Kreditzahl	5

4. Voraussetzungen (gegebenenfalls)

4.1 für Lehrplan	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Analysis; Algebra; Geometrie; Physik, Mechanik, Festigkeitslehre I
4.2 für Fähigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten mit wissenschaftlichen Grundlagen, Technik und Informatik

5. Bedingungen (gegebenenfalls)

5.1 für Verlauf der Vorlesung	<ul style="list-style-type: none"> • Hörsaal, Begleitmaterial: Laptop, Projektor, Leinwand, Wandtafel, Modelle.
5.2 für Verlauf der praktischen Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> • Hörsaal, Wandtafel, Musterelemente.

6. Erreichte Kompetenzen

Spezifische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> •
Fachliche Kompetenzen in denen sich die Spezifische Kompetenzen einschreiben	<ul style="list-style-type: none"> • C1 - Studium der Elemente und Strukturen von Ingenieurbauwerken, spezifisch für die studierte Fachrichtung • C2 - Tragwerksentwurf, spezifisch für die studierte Fachrichtung •
Transversale Kompetenzen in denen sich die Spezifische Kompetenzen einschreiben	<ul style="list-style-type: none"> • CT3 - Dokumentation, Quellenbenutzung in rumänischer und in einer fremden Sprache für professionellen und persönlichen Fachausbildung und persönliche Entwicklung, durch eine fortgehende Bildung und effiziente Anpassung an die europäischen Normen und an den neuen technischen Vorgaben im Bereich.

7. Lernziele (verbunden mit Kompetenzbeschreibung Punkt 6)

7.1 Allgemeine Ziel der Disziplin	<ul style="list-style-type: none"> • Die Festigkeitslehre ist eine fundamentale Fachrichtung für die berufsmäßige Vorbereitung des Bauingenieurs
7.2 Spezifische Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Vorlesung gibt den Studenten die theoretischen Grundlagen für die kommenden Fachrichtungen: Stahlbau, Betonbau, Holzbau, Fundamenten

8. Inhalt¹¹

8.1 Vorlesung	Stundenzahl	Lehrmethoden ¹²
1. Schiefe Biegung	4	Vorträge, Gespräche, Erklärungen, Beispiele
2. Biegung mit Längskraft (Berechnung der σ_x Normalspannungen. Die Nulllinie, Kern des Querschnittes, Außermittiger Druck bei versagender Zugzone)	4	
3. Energiemethode in der Festigkeitslehre. Prinzip der virtuellen Kräfte. Ermittlung der Werte der Durchbiegungen und der Drehwinkel	4	
4. Studium der in einem Punkt eines Körpers wirkenden Spannungen. Der Spannungszustand. Der Verzerrungszustand	4	
5. Torsion der geraden Stäbe. (Stäbe mit Kreisquerschnitt, Nichtkreisförmige Querschnitte, Dünnwandige offene Profile, Die Wölbkrafttorsion für Stäbe mit dünnwandigem offenen Querschnitt.)	6	
6. Einblick in der Plastizitätstheorie	2	
7. Einblick in der Elastizitätstheorie (Die Elastizitätstheorie der Scheiben; Studium der auf Biegung beanspruchten Rechteckplatten)	4	

¹¹ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stadiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹² Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

Bibliographie ¹³ 1. W. Schnell; D. Gross; W. Hauger – „Technische Mechanik“ Springer Verlag Berlin 1994 2.H. Leipholz „Festigkeitslehre für den Konstrukteur“ Springer-Verlag 1986 3. E. Cuteanu, “ Rezistenta materialelor. Teoria elasticitatii“ IPTVT 1987 4. T. Miha, - „Rezistenta materialelor .Culegere de probleme“ Ed. Politehnica, 1992.		
8.2 Angewendete Aktivitäten¹⁴	Stundenzahl	Lehrmethoden
1. Schiefe Biegung	5	Problemlösung, Gespräch, Fragen
2. Biegung mit Längskraft	5	
3. Energiemethode in der Festigkeitslehre – Ermittlung der Werte der Durchbiegung und der Drehwinkel	5	
4. Der Spannungszustand	5	
5. Torsion der geraden Stäben	7.5	Problemlösung, Gespräch, Fragen
6. Die Elastizitätstheorie der Scheiben	7.5	
Bibliographie ¹⁵ 1. W. Schnell; D. Gross; W. Hauger – „Technische Mechanik“ Springer Verlag Berlin 1994 2.H. Leipholz „Festigkeitslehre für den Konstrukteur“ Springer-Verlag 196 3. E. Cuteanu, “ Rezistenta materialelor. Teoria elasticitatii“ IPTVT 1987 4. T. Miha, - „Rezistenta materialelor .Culegere de probleme“ Ed. Politehnica, 1992.		

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	Antworten auf das Thema des Kurses und Anwendungsbereich	Schriftliche und mündliche Prüfung	66%
10.5 Angewendete Aktivitäten	S: Lösungen der Seminarprobleme während des Semesters L:	Schriftliche Teste, vorstellung der Lösungen vorgeschlagener Probleme	34%

¹³ Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹⁴ Tipurile 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:”.

¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁶ Fișele 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.)

	P¹⁷: [] []	[] []	[] []
	Pr: [] []	[] []	[] []
10.6 Mindeststandard der Leistungsfähigkeit (die Menge der notwendigen Kenntnisse, um die Fachrichtung zu bestehen und die Prüfungsmethode ¹⁸)			
• Die Antworten auf die Prüfungsfächer muss eine Mindestpunktzahl von 4,5 Punkten aus 9 möglichen akkumulieren			

Datum	Vorlesungsinhaber (Unterschrift)	Angewendete Aktivitäten Inhaber (Unterschrift)
[21.12.2018]

Lehrstuhlleiter (Unterschrift)	Datum der Genehmigung durch den Professorenrat der Fakultät ¹⁹	Dekan (Unterschrift)
.....	[]

¹⁷ În 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.

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

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