Course description

Department/Unit /	KME / SZMPT			**Academic Year**	2023/2024	
Title	Final State Exam - MDB			**Type of completion**	State Final Exam	
Long Title	Final State Exam Mechanics of Deformable Bodies					
Accredited/Credits	Yes, 0 Cred.			**Type of completion**	Oral	
Number of hours						
Occ/max	Status A	Status B	Status C	**Course credit prior to**	NO	
Summer semester	4 / -	0 / -	0 / -	**Counted into average**	NO	
Winter semester	0 / -	0 / -	0 / -	**Min. (B+C) students**	10	
Timetable	Yes			**Repeated registration**	NO	
Language of instruction	Czech			**Semester taught**	Summer semester	
Optional course	Yes			**Internship duration**	0	
Evaluation scale	1|2|3|4					
No. of hours of on-premise						
Auto acc. of credit	Yes in the case of a previous evaluation 4 nebo nic.					
Periodicity	K					
Substituted course	None					
Preclusive courses	N/A					
Prerequisite courses	KME/PP1 and KME/PP2 and KME/MKM1					
Meet all prerequisites before registering	NO					
Informally recommended courses	N/A					
Courses depending on this Course	N/A					

Course objectives:

An aim of the bachelor examination is to verify that student manages the studied specialization and he is capable to use actively the modern methods and knowledge of studied domain and that he adopts the necessary skills.

The aim of the bachelor examination is to verify that student manages the studied specialization of the mechanics of deformable bodies and he is capable to use actively the modern methods and knowledge of studied domain and that he adopts the necessary skills.

Requirements on student

All assessment tasks will assess the learning outcomes especially the necessary theoretic knowledge and an ability to provide their application to the solved problem.

Content

Main topics of the examination are announced by the Department of Mechanics annually.

Fields of study

Guarantors and lecturers

- **Guarantors:** Prof. Ing. Vladislav Laš, CSc. (100%)

Literature

- **Recommended:** *dle zadání bakalářské práce/according to the bachelor thesis topic*.

assessment methods

Knowledge - knowledge achieved by taking this course are verified by the following means:

Oral exam

Skills - skills achieved by taking this course are verified by the following means:

Oral exam

Competences - competence achieved by taking this course are verified by the following means:

Oral exam

prerequisite

Knowledge - students are expected to possess the following knowledge before the course commences to finish it successfully:

splnit všechny prerekvizity dané studijním plánem programu garantovaného katedrou mechaniky a všechny podmínky stanovené Studijním a zkušebním řádem Západočeské univerzity v Plzni

vysvětlit některé základní kostitutivní vztahy pro lineárně pružné těleso

popsat pružnost a pevnost základních poddajných těles a speciálních 1D kontinuí (nosník, prut, rám)

popsat problematiku matematické teorie pružnosti

vysvětlit základy mechaniky kompozitních materiálů

aplikovat znalosti na základní problémy lineární pružnosti v technické praxi

Skills - students are expected to possess the following skills before the course commences to finish it successfully:

popsat a řešit deformačně-napjatostní charakteristiky pružných těles (nosník, prut, rám, lineární úlohy elastostatiky a elastotermodynamiky)

řešit úlohy obecné napjatosti a aplikovat podmínky pevnosti na jednoduchých součástech namáhaných tahem, krutem, ohybem a při kombinaci těchto stavů

řešit analyticky úlohy stability prutů

řešit úlohy rotačně symetrických úloh

provést kontrolu pevnosti a tuhosti jednosměrového kompozitu a laminátu

Competences - students are expected to possess the following competences before the course commences to finish it successfully:

N/A

N/A

N/A

N/A

N/A

teaching methods

Knowledge - the following training methods are used to achieve the required knowledge:

Self-study of literature

Skills - the following training methods are used to achieve the required skills:

Self-study of literature

Competences - the following training methods are used to achieve the required competences:

Self-study of literature

learning outcomes

Knowledge - knowledge resulting from the course:

úspěšné zvládnutí státní závěrečné zkoušky dokazuje, že student si osvojil požadované znalosti příslušného studijního programu

Skills - skills resulting from the course:

úspěšné zvládnutí státní závěrečné zkoušky dokazuje, že student si osvojil požadované dovednosti příslušného studijního programu

Competences - competences resulting from the course:

úspěšné zvládnutí státní závěrečné zkoušky dokazuje, že student si osvojil požadované obecné způsobilosti příslušného studijního programu

Course is included in study programmes:

Study Programme	Type of	Form of	Branch	Stage	St. plan v.	Year	Block	Status	R.year	R.
Computer Modelling in Mechanics	Bachelor	Full-time	Computer Modelling in Mechanics	1	2023	2023	Státní závěrečná zkouška	A	3	LS
Computer Modelling in Mechanics	Bachelor	Full-time	Computer Modelling in Mechanics	1	2020	2023	Státní závěrečná zkouška	A	3	LS