

COURSE DESCRIPTION – ACADEMIC YEAR 2025/2026

Course title	Labor für Strukturmechanik
Course code	42638
Scientific sector	NN
Degree	Bachelor in Holztechnik (L03)
Semester	1
Year	2
Credits	2
Modular	yes

Total lecturing hours	
Total lab hours	20
Attendance	<i>Recommended</i>
Prerequisites	none
Course page	Microsoft Teams and https://ole.unibz.it/

Specific educational objectives	Der Kurs zielt darauf ab, den Teilnehmern die grundlegenden formalen Zusammenhänge der Tragwerksplanung vornehmlich in Holzbauweise zu lehren und praktische Methoden zur Lösung von Problemen in diesen Zusammenhängen zu vermitteln.
--	--

Lecturer	Dr. techn. Thomas Moosbrugger https://www.unibz.it/en/faculties/engineering/academic-staff/person/42499-thomas-franz-xaver-moosbrugger
Scientific sector of the lecturer	
Teaching language	Deutsch
Office hours	Nach Vereinbarung: thomasFranzXaver.Moosbrugger@unibz.it
Lecturing Assistant (if any)	No present
Contact LA	---
Office hours LA	---
List of topics	1. Praktische Ermittlung von Materialkenngrößen anhand einfacher Bruchprüfungen 2. Projektarbeit „Holzbau“ a. Berechnung einer einfachen Holzkonstruktion b. Modellannahmen c. Tragwerksentwicklung 3. Bemessung des entwickelten Tragwerkes
Teaching format	Im Hörsaal betreute Seminararbeit

Learning outcomes	<u>Wissen und Verstehen</u> • Verständnis zum grundlegenden Bemessungskonzept für Tragwerke – auf Basis von Grenzzuständen - und die Erfordernis von Sicherheitsfaktoren
--------------------------	--

	- Grundlegende Kenntnisse zur Modellbildung von Bauwerken bzw. Tragwerken des Hochbaues <u>Anwenden von Wissen und Verstehen</u> - Basiswissen zu realem Tragverhalten und notwendige vereinfachte Modellansätze - Anwendung der theoretischen Inhalte durch Übungen, Fallstudien und Projektarbeit sowie das Verstehen der gestellten Problemstellungen. Mittels Rechenübungen werden Theorie-Inhalte anhand praktischer Beispiele veranschaulicht. <u>Urteilen</u> - Aufbauend auf dem Erlernten ist der Studierende in der Lage die Wirkungsweise von realen Tragsystemen zu beschreiben. <u>Kommunikation</u> - Die Studierenden sind in der Lage aufbauend auf dem Erlernten Fachdiskussionen unter Verwendung der spezifischen Terminologie aktiv mitzugestalten. <u>Lernstrategien</u> - Die Studierenden erlernen den Stoff sowohl durch Frontalunterricht (Theorieteil) sowie durch Übungen im Hörsaal (praktische Übungen) - Die Studierenden sind in der Lage das erworbene Wissen durch autodidaktisches Selbststudium und Konsultation von wissenschaftlichen und technischen Texten zu erweitern.
--	---

Assessment	Bewertung der schriftlichen Seminararbeit im Rahmen der Anwesenheit in den Laboreinheiten sowie Abschlusspräsentation des Kleinprojektes
Assessment language	Deutsch
Assessment Typology	
Evaluation criteria and criteria for awarding marks	Die Bewertung erfolgt pass/fail. Die Abschlussnote ermittelt sich zu 100% aus den Ergebnissen der Labor/Seminararbeit. Kriterien für die Bewertung: Richtigkeit der Einzelaufgaben, Eindruck und Mitarbeit im Rahmen der Laboreinheiten, Eindruck und Richtigkeit der schriftlich abgegebenen Laborarbeiten

Required readings	Lehrunterlagen L-P03
Supplementary readings	Colling, F.: Holzbau: <i>Grundlagen und Bemessung nach EC 5</i>, Springer Vieweg; Auflage: 5., überarb. und akt. Aufl. 2016 (7. Oktober 2016), ISBN-10: 3658142324 Niemz, P., Sonderegger, Walter, U.: 2011, <i>Physik des Holzes</i>. Hanser Fachbuchverlag, ISBN 978-3-446-876 44526-0, doi:10.3139/9783446445468. ÖNORM EN 1995-1-1 2019 06 01: <i>Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau (konsolidierte Fassung)</i>, 2019.
Software used	<i>none</i>

COURSE DESCRIPTION – ACADEMIC YEAR 2025/2026

Course title	Laboratory of Mechanics of Structures
Course code	42638
Scientific sector	ND
Degree	Bachelor in Wood Technology (L-P03)
Semester	1
Year	2
Credits	2
Modular	yes

Total lecturing hours	
Total lab hours	20
Attendance	<i>Recommended</i>
Prerequisites	none
Course page	Microsoft Teams and https://ole.unibz.it/

Specific educational objectives	The course aims to teach participants the basic formal relationships of structural design, primarily in timber construction, and practical methods for solving problems in these contexts.
--	--

Lecturer	Dr. techn. Thomas Moosbrugger https://www.unibz.it/en/faculties/engineering/academic-staff/person/42499-thomas-franz-xaver-moosbrugger
Scientific sector of the lecturer	
Teaching language	German
Office hours	By appointment: thomasFranzXaver.Moosbrugger@unibz.it
Lecturing Assistant (if any)	No present
Contact LA	---
Office hours LA	---
List of topics	1. practical determination of material parameters using simple fracture tests 2. project work „Timber construction“ a. Design of a simple timber construction b. Model assumptions c. Structural analysis 3. Dimensioning of the designed structure
Teaching format	Seminar work supervised in the lecture room

Learning outcomes	<u>Knowledge and understanding:</u> • Understanding of the basic design concept for load-bearing structures - based on limit states - and the necessity of safety factors.
--------------------------	--

	- Basic knowledge of modeling buildings and load-bearing structures in structural engineering. <u>Applying knowledge and understanding:</u> - Basic knowledge of real load-bearing behavior and necessary simplified model approaches - Application of theoretical content through exercises, case studies and project work as well as understanding the problems presented. Theoretical content is illustrated by means of calculation exercises using practical examples. <u>Making judgments:</u> - Based on what they have learned, students are able to describe the function of real load-bearing systems. <u>Communication skills:</u> - The students are able to actively participate in subject-specific discussions using the specific terminology based on what they have learned. <u>Learning skills</u> - Students learn the subject matter both through frontal teaching (theoretical part) and through exercises in the lecture hall (practical exercises) - Students are able to expand their acquired knowledge through self-taught self-study and consultation of scientific and technical texts.
Assessment	Assessment of the written seminar thesis as part of the attendance in the laboratory units and final presentation of the small project
Assessment language	German
Assessment Typology	
Evaluation criteria and criteria for awarding marks	Assessment: pass/fail. The final mark is determined 100% from the results of the laboratory/seminar work. Criteria for assessment: Correctness of the individual tasks, impression and cooperation in the context of the laboratory units, impression and correctness of the written laboratory work
Required readings	Teaching material L-P03

Supplementary readings	Colling, F.: Holzbau: <i>Grundlagen und Bemessung nach EC 5</i>, Springer Vieweg; Auflage: 5., überarb. und akt. Aufl. 2016 (7. Oktober 2016), ISBN-10: 3658142324 Niemz, P., Sonderegger, Walter, U.: 2011, <i>Physik des Holzes</i>. Hanser Fachbuchverlag, ISBN 978-3-446-876 44526-0, doi:10.3139/9783446445468. ÖNORM EN 1995-1-1 2019 06 01: <i>Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau (konsolidierte Fassung)</i>, 2019.
Software used	<i>none</i>