

**CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INDUSTRIALE MECCANICA
BACHELOR IN INDUSTRIE UND MASCHINENINGENIEURWESEN**

Piano di studio per anno e semestre – Coorti dal 2021-2022

Studienplan nach Studienjahr und Semester – Kohorten ab 2021-2022

CURRICULUM MECHANICS

Il livello B1 nella terza lingua è requisito minimo per poter sostenere gli esami curriculari previsti in quella specifica lingua. Das Erreichen des Sprachniveaus B1 ist Voraussetzung für das Ablegen der im Studienplan vorgesehenen Prüfungen in der betreffenden Sprache.

Study Plan		
Insegnamento/Lehrveranstaltung	CFU/KP	Esame/Prüfung
Primo anno / Erstes Jahr		
Semestre / Semester 1		
42123 – Mathematical Analysis I	10	Si/Ja
42102 – General and Inorganic Chemistry	6	Si/Ja
42124 - Geometry	8	Si/Ja
42174 - Fundamentals of Informatics and Microcontroller Programming	6	Si/Ja
Semestre / Semester 2		
42127 - Mathematical Analysis II	10	Si/Ja
42145 – Physik I	8	Si/Ja
42146 – Technical Drawind and Industrial Engineering Methods	6	Si/Ja
Secondo anno / Zweites Jahr		
Semestre / Semester 3		
42175 – Materials Sciences and structural Mechanics A+B	12	Si/Ja
42129 – Physics II	6	Si/Ja
42108 – Production Systems and Industrial Logistics	10	Si/Ja
42176 – Classical Mechanics	6	Si/Ja
Semestre / Semester 4		
42173 – Engineering Thermodynamics and Heat Transfer	10	Si/Ja
42149 – Fluid Mechanics	6	Si/Ja
42130 – Electrical Circuits and Machines	6	Si/Ja
Terzo anno / Drittes Jahr		
Semestre/Semester 5		
42137 – Mechanics of Machinery	10	Si/Ja
42177 – Fluid Machines	8	Si/Ja

42154 - Manufacturing Technology	8	Si/Ja
42178 – Grundlagen der Maschinenelemente	6	Si/Ja
Semestre / Semester 6		
42179 – Machine Design	6	Si/Ja
42184 – Factory and plant planning	8	Si/Ja
Specialised Language (EN/DE or IT)	3	Si/Ja
Free Choice	Tot. 12	Si/Ja
42143 - Internship	6	
Thesis	3	

CURRICULUM ENERGETICS

Il livello B1 nella terza lingua è requisito minimo per poter sostenere gli esami curriculari previsti in quella specifica lingua. Das Erreichen des Sprachniveaus B1 ist Voraussetzung für das Ablegen der im Studienplan vorgesehenen Prüfungen in der betreffenden Sprache.

Study Plan		
Insegnamento/Lehrveranstaltung	CFU/KP	Esame/Prüfung
Primo anno / Erstes Jahr		
Semestre / Semester 1		
42123 – Mathematical Analysis I	10	Si/Ja
42102 – General and Inorganic Chemistry	6	Si/Ja
42124 - Geometry	8	Si/Ja
42174 - Fundamentals of Informatics and Microcontroller Programming	6	Si/Ja
Semestre / Semester 2		
42127 - Mathematical Analysis II	10	Si/Ja
42145 – Physik I	8	Si/Ja
Secondo anno / Zweites Jahr		
Semestre / Semester 3		
42175 – Materials Sciences and structural Mechanics A+B	12	Si/Ja
42129 – Physics II	6	Si/Ja
42108 – Production Systems and Industrial Logistics	10	Si/Ja
42176 – Classical Mechanics	6	Si/Ja
Semestre / Semester 4		
42173 – Engineering Thermodynamics and Heat Transfer	10	Si/Ja
42149 – Fluid Mechanics	6	Si/Ja
42130 – Electrical Circuits and Machines	6	Si/Ja
Terzo anno / Drittes Jahr		
Semestre/Semester 5		
42137 – Mechanics of Machinery	10	Si/Ja
42177 – Fluid Machines	8	Si/Ja
42156 – Industrial Electrical Applications	6	Si/Ja
42178 – Grundlagen der Maschinenelemente	6	Si/Ja
Semestre / Semester 6		
42181 – Advanced Methods for fluid Machine Design	6	Si/Ja
42184 – Factory and plant planning	8	Si/Ja
42182 – Engineering Energetics	8	Si/Ja
Specialised Language (EN/DE or IT)	3	Si/Ja

Free Choice	Tot. 12	Si/Ja
42143 - Internship	6	
Thesis	3	

CURRICULUM LOGISTICS

Il livello B1 nella terza lingua è requisito minimo per poter sostenere gli esami curriculari previsti in quella specifica lingua. Das Erreichen des Sprachniveaus B1 ist Voraussetzung für das Ablegen der im Studienplan vorgesehenen Prüfungen in der betreffenden Sprache.

Study Plan		
Insegnamento/Lehrveranstaltung	CFU/KP	Esame/Prüfung
Primo anno / Erstes Jahr		
Semestre / Semester 1		
42123 – Mathematical Analysis I	10	Si/Ja
42102 – General and Inorganic Chemistry	6	Si/Ja
42124 - Geometry	8	Si/Ja
42174 - Fundamentals of Informatics and Microcontroller Programming	6	Si/Ja
Semestre / Semester 2		
42127 - Mathematical Analysis II	10	Si/Ja
42145 – Physiks I	8	Si/Ja
42146 – Technical Drawing and Industrial Engineering Methods	6	Si/Ja
Secondo anno / Zweites Jahr		
Semestre / Semester 3		
42175 – Materials Sciences and structural Mechanics A+B	12	Si/Ja
42129 – Physics II	6	Si/Ja
42108 – Production Systems and Industrial Logistics	10	Si/Ja
42171 – Economics for Engineers	6	Si/Ja
Semestre / Semester 4		
42173 – Engineering Thermodynamics and Heat Transfer	10	Si/Ja
42150 – Operations Research	6	Si/Ja
42130 – Electrical Circuits and Machines	6	Si/Ja
Terzo anno / Drittes Jahr		
Semestre/Semester 5		
42137 – Mechanics of Machinery	10	Si/Ja
42160 – Logistics and Transport	6	Si/Ja
42154 - Manufacturing Technology	8	Si/Ja
42178 – Grundlagen der Maschinenelemente	6	Si/Ja
Semestre / Semester 6		
42183 – Digital production planning and Quality Control	8	Si/Ja
42184 – Factory and plant planning	8	Si/Ja
Specialised Language (EN/DE or IT)	3	Si/Ja
Free Choice	Tot. 12	Si/Ja
42143 - Internship	6	
Thesis	3	

CURRICULUM AUTOMATION

Il livello B1 nella terza lingua è requisito minimo per poter sostenere gli esami curriculari previsti in quella specifica lingua. Das Erreichen des Sprachniveaus B1 ist Voraussetzung für das Ablegen der im Studienplan vorgesehenen Prüfungen in der betreffenden Sprache.

Study Plan		
Insegnamento/Lehrveranstaltung	CFU/KP	Esame/Prüfung
Primo anno / Erstes Jahr		
Semestre / Semester 1		
42123 – Mathematical Analysis I	10	Si/Ja
42171 – Economics for Engineers	6	Si/Ja
42124 - Geometry	8	Si/Ja
42174 - Fundamentals of Informatics and Microcontroller Programming	6	Si/Ja
Semestre / Semester 2		
42127 - Mathematical Analysis II	10	Si/Ja
42145 – Physik I	8	Si/Ja
Secondo anno / Zweites Jahr		
Semestre / Semester 3		
42175 – Materials Sciences and structural Mechanics A+B	12	Si/Ja
42129 – Physics II	6	Si/Ja
42108 – Production Systems and Industrial Logistics	10	Si/Ja
Semestre / Semester 4		
42186 – Engineering Thermodynamics and Heat Transfer for Mechatronics	6	Si/Ja
42169 - Optimisation	6	Si/Ja
42130 – Electrical Circuits and Machines	6	Si/Ja
42183 – Digital production planning and Quality Control	8	Si/Ja
Terzo anno / Drittes Jahr		
Semestre/Semester 5		
42185 – Mechanics of Machines and Mechanism for Automation	10	Si/Ja
42187 – Fundamentals of Hydraulics and Pneumatics	6	Si/Ja
42170 - Reverse Engineering and Rapid Prototyping	6	Si/Ja
42178 – Grundlagen der Maschinenelemente	6	Si/Ja
Semestre / Semester 6		
42168 – Programmable controllers for industrial automation	6	Si/Ja
42188 – Systems and Control A + B	12	Si/Ja
42184 – Factory and plant planning	8	Si/Ja
Specialised Language (EN/DE or IT)	3	Si/Ja
Free Choice	Tot. 12	Si/Ja
42143 - Internship	6	
Thesis	3	
Il livello B1 nella terza lingua è requisito minimo per poter sostenere gli esami curriculari previsti in quella specifica lingua. Das Erreichen des Sprachniveaus B1 ist Voraussetzung für das Ablegen der im Studienplan vorgesehenen Prüfungen in der betreffenden Sprache.		

CURRICULUM MECHANICS – DUAL

Il livello B1 nella terza lingua è requisito minimo per poter sostenere gli esami curriculari previsti in quella specifica lingua. Das Erreichen des Sprachniveaus B1 ist Voraussetzung für das Ablegen der im Studienplan vorgesehenen Prüfungen in der betreffenden Sprache.

Study Plan		
Insegnamento/Lehrveranstaltung	CFU/KP	Esame/Prüfung
Primo anno / Erstes Jahr		
Semestre / Semester 1		
42123 – Mathematical Analysis I	10	Si/Ja
42102 – General and Inorganic Chemistry	6	Si/Ja
42124 - Geometry	8	Si/Ja
42174 - Fundamentals of Informatics and Microcontroller Programming	6	Si/Ja
Semestre / Semester 2		
42127 - Mathematical Analysis II	10	Si/Ja
42145 – Physiks I	8	Si/Ja
42146 – Technical Drawind and Industrial Engineering Methods	6	Si/Ja
Secondo anno / Zweites Jahr		
Semestre / Semester 3		
42175 – Materials Sciences and structural Mechanics A+B	12	Si/Ja
42129 – Physics II	6	Si/Ja
42137 – Mechanics of Machinery	10	Si/Ja
42176 – Classical Mechanics	6	Si/Ja
Semestre / Semester 4		
42149 – Fluid Mechanics	6	Si/Ja
42130 – Electrical Circuits and Machines	6	Si/Ja
Terzo anno / Drittes Jahr		
Semestre/Semester 5		
42108 – Production Systems and Industrial Logistics	10	Si/Ja
42154 - Manufacturing Technology	8	Si/Ja
42178 – Grundlagen der Maschinenelemente	6	Si/Ja
Semestre / Semester 6		
42179 – Machine Design	6	Si/Ja
42173 – Engineering Thermodynamics and Heat Transfer	10	Si/Ja
42184 – Factory and plant planning	8	Si/Ja
Quarto anno / Viertes Jahr		
Semestre/Semester 7		
42177 – Fluid Machines	8	Si/Ja
Semestre / Semester 8		
Free Choice	Tot. 12	Si/Ja
42143 - Internship	6	
Thesis	3	

CURRICULUM ENERGETICS – DUAL

Il livello B1 nella terza lingua è requisito minimo per poter sostenere gli esami curriculari previsti in quella specifica lingua. Das Erreichen des Sprachniveaus B1 ist Voraussetzung für das Ablegen der im Studienplan vorgesehenen Prüfungen in der betreffenden Sprache.

Study Plan		
Insegnamento/Lehrveranstaltung	CFU/KP	Esame/Prüfung
Primo anno / Erstes Jahr		
Semestre / Semester 1		
42123 – Mathematical Analysis I	10	Si/Ja
42102 – General and Inorganic Chemistry	6	Si/Ja
42124 - Geometry	8	Si/Ja
42174 - Fundamentals of Informatics and Microcontroller Programming	6	Si/Ja
Semestre / Semester 2		
42127 - Mathematical Analysis II	10	Si/Ja
42145 – Physik I	8	Si/Ja
Secondo anno / Zweites Jahr		
Semestre / Semester 3		
42175 – Materials Sciences and structural Mechanics A+B	12	Si/Ja
42129 – Physics II	6	Si/Ja
42137 – Mechanics of Machinery	10	Si/Ja
42176 – Classical Mechanics	6	Si/Ja
Semestre / Semester 4		
42149 – Fluid Mechanics	6	Si/Ja
42130 – Electrical Circuits and Machines	6	Si/Ja
Terzo anno / Drittes Jahr		
Semestre/Semester 5		
42108 – Production Systems and Industrial Logistics	10	Si/Ja
42156 – Industrial Electrical Applications	6	Si/Ja
42178 – Grundlagen der Maschinenelemente	6	Si/Ja
Semestre / Semester 6		
42180 – Factory and plant planning	8	Si/Ja
42182 – Engineering Energetics	8	Si/Ja
42173 – Engineering Thermodynamics and Heat Transfer	10	Si/Ja
Specialised Language (EN/DE or IT)	3	Si/Ja
Quarto anno / Viertes Jahr		
Semestre/Semester 7		
42177 – Fluid Machines	8	Si/Ja
Free Choice	Tot. 12	Si/Ja
Semestre / Semester 8		
42181 – Advanced Methods for fluid Machine Design	6	Si/Ja
42143 - Internship	6	
Thesis	3	

CURRICULUM LOGISTICS – DUAL

Il livello B1 nella terza lingua è requisito minimo per poter sostenere gli esami curriculari previsti in quella specifica lingua. Das Erreichen des Sprachniveaus B1 ist Voraussetzung für das Ablegen der im Studienplan vorgesehenen Prüfungen in der betreffenden Sprache.

Study Plan		
Insegnamento/Lehrveranstaltung	CFU/KP	Esame/Prüfung
Primo anno / Erstes Jahr		
Semestre / Semester 1		
42123 – Mathematical Analysis I	10	Si/Ja
42102 – General and Inorganic Chemistry	6	Si/Ja
42124 - Geometry	8	Si/Ja
42174 - Fundamentals of Informatics and Microcontroller Programming	6	Si/Ja
Semestre / Semester 2		
42127 - Mathematical Analysis II	10	Si/Ja
42145 – Physik I	8	Si/Ja
42146 – Technical Drawing and Industrial Engineering Methods	6	Si/Ja
Secondo anno / Zweites Jahr		
Semestre / Semester 3		
42175 – Materials Sciences and structural Mechanics A+B	12	Si/Ja
42129 – Physics II	6	Si/Ja
42137 – Mechanics of Machinery	10	Si/Ja
42171 – Economics for Engineers	6	Si/Ja
Semestre / Semester 4		
42183 – Digital production planning and Quality Control	8	Si/Ja
42150 – Operations Research	6	Si/Ja
Terzo anno / Drittes Jahr		
Semestre/Semester 5		
42108 – Production Systems and Industrial Logistics	10	Si/Ja
42154 - Manufacturing Technology	8	Si/Ja
42178 – Grundlagen der Maschinenelemente	6	Si/Ja
Semestre / Semester 6		
42173 – Engineering Thermodynamics and Heat Transfer	10	Si/Ja
42130 – Electrical Circuits and Machines	6	Si/Ja
42180 – Factory and plant planning	8	Si/Ja
Specialised Language (EN/DE or IT)	3	Si/Ja
Quarto anno / Viertes Jahr		
Semestre/Semester 7		
42160 – Logistics and Transport	6	Si/Ja
Free Choice	Tot. 12	Si/Ja
Semestre / Semester 8		
42143 - Internship	6	
Thesis	3	

CURRICULUM AUTOMATION – DUAL

Il livello B1 nella terza lingua è requisito minimo per poter sostenere gli esami curriculari previsti in quella specifica lingua. Das Erreichen des Sprachniveaus B1 ist Voraussetzung für das Ablegen der im Studienplan vorgesehenen Prüfungen in der betreffenden Sprache.

Study Plan		
Insegnamento/Lehrveranstaltung	CFU/KP	Esame/Prüfung
Primo anno / Erstes Jahr		
Semestre / Semester 1		
42123 – Mathematical Analysis I	10	Si/Ja
42171 – Economics for Engineers	6	Si/Ja
42124 - Geometry	8	Si/Ja
42174 - Fundamentals of Informatics and Microcontroller Programming	6	Si/Ja
Semestre / Semester 2		
42127 - Mathematical Analysis II	10	Si/Ja
42145 – Physik I	8	Si/Ja
Specialised Language (EN/DE or IT)	3	Si/Ja
Secondo anno / Zweites Jahr		
Semestre / Semester 3		
42175 – Materials Sciences and structural Mechanics A+B	12	Si/Ja
42129 – Physics II	6	Si/Ja
42187 – Fundamentals of Hydraulics and Pneumatics	6	Si/Ja
42185 – Mechanics of Machines and Mechanism for Automation	10	Si/Ja
Semestre / Semester 4		
42186 – Engineering Thermodynamics and Heat Transfer for Mechatronics	6	Si/Ja
42169 - Optimisation	6	Si/Ja
42183 – Digital production planning and Quality Control	8	Si/Ja
Terzo anno / Drittes Jahr		
Semestre/Semester 5		
42108 – Production Systems and Industrial Logistics	10	Si/Ja
42178 – Grundlagen der Maschinenelemente	6	Si/Ja
Semestre / Semester 6		
42168 – Programmable controllers for industrial automation	6	Si/Ja
42130 – Electrical Circuits and Machines	6	Si/Ja
42188 – Systems and Control A + B	12	Si/Ja
42184 – Factory and plant planning	8	Si/Ja
Quarto anno / Viertes Jahr		
Semestre/Semester 7		
42170 – Reverse Engineering and Rapid Prototyping	6	Si/Ja
Semestre / Semester 8		
Free Choice	Tot. 12	Si/Ja
42143 - Internship	6	
Thesis	3	

Insegnamenti di specializzazione / Spezialisierungskurse

Il corso di laurea prevede la specializzazione in uno di quattro curricula. Ciascun'area comprende alcuni insegnamenti dedicati. Gli insegnamenti appartenenti a queste aree sono attività formative caratterizzanti.

Der Studiengang sieht eine Spezialisierung in einem der vier Curricula vor. Jeder Bereich umfasst spezifische Lehrveranstaltungen; Lehrveranstaltungen aus diesen Bereichen gehören den fachtypischen

Bildungstätigkeiten an.

Corsi curriculari di lingua specialistica / Curriculare Sprachkurse

Il piano di studio prevede un insegnamento di lingua specialistica obbligatorio (3 CFU in totale).

Der Studienplan sieht eine obligatorische Sprachlehrveranstaltung vor (3 KP).

Questo insegnamento di lingua di 3 CFU non può essere lo stesso della lingua principale della scuola superiore dello studente.

Die Sprachlehrveranstaltung zu 3 KP ist von der Hauptunterrichtssprache von der Oberschule des Studierenden abhängig.

Se la lingua principale era il tedesco, lo studente deve sostenere l'insegnamento o di inglese o di italiano.

Wenn die Hauptunterrichtssprache Deutsch war, muss der Studierende den Italienisch- oder Englischkurs besuchen.

Se la lingua principale era l'italiano, lo studente deve sostenere l'insegnamento o di inglese o di tedesco.

Wenn die Hauptunterrichtssprache Italienisch war, muss der Studierende den Deutsch- oder Englischkurs besuchen.

Se la lingua principale era l'inglese, lo studente deve sostenere l'insegnamento o di tedesco o di italiano.

Wenn die Hauptunterrichtssprache Englisch war, muss der Studierende den Deutsch- oder Italienischkurs besuchen.

Tirocinio / Internship

Il piano di studio prevede un tirocinio di 6 CFU al secondo o terzo anno di studio.

Der Studienplan sieht ein Pflichtpraktikum von 6 KP im zweiten oder dritten Studienjahr vor.

Il tirocinio formativo e di orientamento è un'attività esterna svolta presso strutture private o della pubblica amministrazione, il cui fine è quello di realizzare un momento di alternanza tra studio e lavoro e di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro.

Das Ausbildungs- und Orientierungspraktikum ist externe Tätigkeit, die in einem Unternehmen oder einer öffentlichen Verwaltung durchgeführt wird, deren Zweck es ist, einen Austausch zwischen Studium und Arbeit zu schaffen und die Berufswahl durch direkte Kenntnis der Arbeitswelt zu erleichtern.

Il tirocinio è disciplinato dal "Regolamento di tirocinio generale d'Ateneo".

Das Praktikum wird von der „Allgemeinen Praktikumsordnung der Universität“ geregelt.

Free Choice

Lo studente deve scegliere liberamente delle attività formative (lezioni, tirocini e progetti) per un totale di 12 crediti formativi universitari.

Der Studierende muss frei Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Praktika und Projekte) für insgesamt 12 Kreditpunkte wählen.

Le attività formative devono essere approvate dal Consiglio di Corso di Laurea che verifica la coerenza con il percorso formativo dello studente.

Die Lehrveranstaltungen müssen vom Studiengangsrat genehmigt werden, der die Kohärenz zum Studienprogramm des Studierenden überprüft.

Lingua d'insegnamento / Unterrichtssprache

Gli insegnamenti sono tenuti nelle lingue inglese, italiano e tedesco. La lingua dei corsi è decisa annualmente dal Consiglio di Facoltà, tenendo conto sia della disponibilità dei docenti sia dell'equilibrio linguistico dell'offerta formativa.

Die Kurse werden in englischer, italienischer und deutscher Sprache abgehalten. Die Sprache der Kurse wird jährlich vom Fakultätsrat festgelegt, wobei sowohl die Verfügbarkeit von Dozenten als auch die sprachliche Ausgewogenheit des Angebots berücksichtigt wird.

Il livello B1 nella terza lingua è requisito minimo per poter sostenere gli esami curriculari previsti in quella specifica lingua.

Das Erreichen des Sprachniveaus B1 ist Voraussetzung für das Ablegen der im Studienplan vorgesehenen Prüfungen in der betreffenden Sprache.

Obblighi formativi aggiuntivi OFA/ zusätzlichen Studienleistungen OFA

Gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) nell'area scientifica vengono assegnati agli studenti nell'ambito del procedimento di ammissione.

Die zusätzlichen Studienleistungen (OFA) im Bereich Wissenschaft werden den Studierenden im Rahmen des Auswahlverfahrens zugewiesen.

Gli studenti ai quali sono stati assegnati tali obblighi devono frequentare un corso di recupero di matematica e/o di Fisica offerto dalla Facoltà prima dell'inizio del corso curricolare "Mathematical Analysis I" e Physics I e superare il relativo test, assolvendo così gli OFA.

Studierende, denen diese Verpflichtungen auferlegt wurden, müssen vor Beginn der Lehrveranstaltung "Mathematical Analysis" und „Physics I" einen von der Fakultät angebotenen Mathematik- und/oder Physik-Stützkurs besuchen und den entsprechenden Test bestehen, um die OFA zu erfüllen.

Gli studenti che non superano il test devono seguire un programma di studio individuale definito assieme al loro tutor per il recupero delle lacune e devono comunque assolvere gli OFA superando il test di recupero o in alternativa l'esame curricolare della materia oggetto di OFA entro il primo anno di studio.

Studierende, die den Test nicht bestehen, müssen ein individuelles Studienprogramm absolvieren, das zusammen mit ihrem Tutor definiert wird, um die Leistungslücken zu füllen, und in jedem Fall die OFA erfüllen, indem sie den Test, oder alternativ die Prüfung der Lehrveranstaltung, innerhalb des ersten Studienjahres bestehen.

Gli studenti che non assolvono gli OFA entro il primo anno possono iscriversi al secondo anno di studio, ma non potranno sostenere esami del secondo e terzo anno di studio.

Die Studierenden, welche die OFA nicht innerhalb des ersten Studienjahres erbringen, können sich in das zweite Studienjahr einschreiben, dürfen aber keine Prüfungen des zweiten und dritten Studienjahrs ablegen.