

Universität Stuttgart

Studienplan

**STAND
Mai 2023**

Studienplan zum Masterstudiengang Technologiemanagement

Grundlage ist die gemeinsame
Prüfungsordnung der
Universität Stuttgart für die
Masterstudiengänge des
Maschinenbaus vom
08.07.2022,
gültig ab 01.10.2022

Herausgegeben von der
Studienkommission Technologiemanagement

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und Studienziele	3
2	Durchführung des Studiums.....	4
2.1	Zulassung, Bewerbung	4
2.2	Studiendauer	4
2.3	ECTS-Credits und Module.....	4
2.4	Aufbau des Studiums.....	4
2.5	Zusammenstellung des Übersichtplans.....	6
2.6	Wahl von Zusatzfächern vs. Festlegung von Spezialisierungsfächern.....	6
2.7	Prüfungsanmeldung/-termine.....	6
2.8	Wiederholung von Prüfungen / Freischuss	6
2.9	Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen.....	7
2.10	Formulare	7
2.11	Wichtige Hinweise	8
3	Inhalte des Studiums	9
3.1	Vertiefungsmodule.....	9
3.1.1	Pflichtmodule mit Wahlmöglichkeit.....	9
3.1.2	Industriepraktikum.....	11
3.1.3	Forschungsarbeit.....	11
3.2	Spezialisierungsmodule.....	11
3.3	Schlüsselqualifikationen	14
3.4	Masterarbeit.....	14
3.5	Zusatzfächer	14
4	Kontaktadressen.....	15
5	Informationsschriften.....	17
6	Makrostruktur M.Sc. Technologiemanagement.....	18

1 Einführung und Studienziele

Die Technik steht in enger Wechselbeziehung mit den Natur-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. Sie wirkt in „Systemen“, die von der Technologiemanagerin und dem Technologiemanager als Ganzes erkannt, analysiert und optimiert werden müssen. Die Technologiemanagerin und der Technologiemanager müssen auf der einen Seite fähig und bereit sein, für Planung, Entwurf, Berechnung, Konstruktion, Herstellung, Montage, Erprobung, Betrieb, Instandhaltung und Recycling/Entsorgung von technischen Systemen und deren Teilen Verantwortung zu übernehmen. Auf der anderen Seite wird es in den genannten Bereichen immer wichtiger, betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte nicht zu vernachlässigen.

Unter Technologiemanagement wird die integrierte Planung, Gestaltung und Optimierung von technischen Produkten und Prozessen verstanden. Unter Berücksichtigung der Perspektiven von Mensch, Organisation, Technik und Umwelt sichert Technologiemanagement die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen.

Die Absolvierenden des Masterstudiengangs Technologiemanagement werden in der betrieblichen Praxis häufig dort eingesetzt, wo es darauf ankommt, wechselnde Perspektiven in der Bearbeitung von komplexen Aufgaben einzunehmen. Folgerichtig bilden Sie die Brücke zwischen den technisch und betriebswirtschaftlich geprägten Bereichen im Unternehmen.

Die Technologiemanagerin und der Technologiemanager sind fähig, die erworbenen naturwissenschaftlichen, mathematischen, ingenieurwissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Methoden in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf entsprechend weiterzuentwickeln. Sie können Konzepte und Lösungen zu grundlagenorientierten, zum Teil auch unüblichen Fragestellungen unter breiter Einbeziehung anderer Disziplinen erarbeiten. Gleichfalls sind sie in der Lage sich sowohl in zukünftige Technologien im eigenen Fachgebiet wie auch in Randgebieten einzuarbeiten und neue aufkommende Technologien zu untersuchen und zu bewerten. Sie setzen ihre Kreativität sowie ihr ingenieurwissenschaftliches und betriebswirtschaftliches Urteilsvermögen ein, um innovative Produkte und Prozesse zu entwickeln.

Darüber hinaus sind die Absolvierenden durch die im Studium erworbenen technischen, betriebswirtschaftlichen und sozialen Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung usw.) sehr gut aufkommende Führungsaufgaben vorbereitet.

Die Ausbildung ist im Vergleich zum Studium des Wirtschaftsingenieurwesens und der technisch orientierten Betriebswirtschaftslehre stärker auf die technische und ingenieurwissenschaftliche Seite ausgerichtet.

Der Masterstudiengang Technologiemanagement wird als interdisziplinärer Studiengang von den Fakultäten des Maschinenbaus (Fakultät 4 "Energie-, Verfahrens- und Biotechnik" und Fakultät 7 "Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik") sowie dem betriebswirtschaftlichen Institut mit seinen Abteilungen (Fakultät 10 "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften") der Universität Stuttgart angeboten. Sie werden bei der Ingenieurausbildung durch Universitätslehrende anderer Fakultäten unterstützt.

2 Durchführung des Studiums

Dem Studienplan liegt die am 01.10.2022 in Kraft getretene Gemeinsame Prüfungsordnung der Universität Stuttgart für die Masterstudiengänge des Maschinenbaus zugrunde. Zur besseren Orientierung finden Sie auf Seite 18 die Makrostruktur des Studiengangs abgebildet.

Das Studium wird mit dem akademischen Grad „Master of Science“ abgeschlossen.

2.1 Zulassung, Bewerbung

Zulassungen werden sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester ausgesprochen. Bewerbungen um Zulassung zum Wintersemester müssen bis zum vorausgehenden 15. Juli und um Zulassung zum Sommersemester bis zum vorausgehenden 15. Januar bei der Universität eingegangen sein.

Für eine bedingte Zulassung können sich Studierende bewerben, die in einem Bachelorstudiengang eingeschrieben sind und bis zum Bewerbungsschluss den Erwerb von mindestens 110 ECTS-Credits nachweisen können. Der Bewerbung ist ein Nachweis beizufügen, der die bis zum Bewerbungszeitpunkt erworbenen ECTS-Credits in den absolvierten Modulen sowie eine Gesamtpunktzahl darstellt und eine hieraus berechnete Durchschnittsnote enthält. Weiteres regelt die Zulassungsordnung (<https://www.uni-stuttgart.de/studium/bewerbung/master/>).

2.2 Studiendauer

Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester, einschließlich des Industriepraktikums und der Masterarbeit.

Ein "Studiensemester" ist jedes Semester, in dem die Studierenden eingeschrieben sind. Sie können dabei entweder

- in einem Fachsemester ordnungsgemäß studieren oder
- im Rahmen der Urlaubsbestimmung beurlaubt sein (siehe Abschnitt 2.10).

2.3 ECTS-Credits und Module

Das Studium gliedert sich in einzelne Module. Je nach Aufwand des Moduls wird diesem eine entsprechende Anzahl von ECTS-Credits nach dem „European Credit Transfer System“ (ECTS) zugeordnet.

Ein ECTS-Credit entspricht einem Zeitaufwand von circa 30 Stunden. Je Semester sind durchschnittlich 30 ECTS-Credits zu erwerben. Das ergibt einen Arbeitsaufwand von 900 Stunden pro Semester.

Bis zum Abschluss des Studiums werden insgesamt 120 ECTS-Credits erreicht.

2.4 Aufbau des Studiums

Die 120 ECTS-Credits setzen sich aus Pflichtmodulen im Umfang von 60 ECTS-Credits und Wahlmodulen im Umfang von 60 ECTS-Credits zusammen. Die ECTS-Credits verteilen sich dabei auf Vertiefungsmodule, Spezialisierungsmodule, Schlüsselqualifikationen, die Forschungs- und die Masterarbeit. Eine Übersicht über die Verteilung der ECTS-Credits und Prüfungsleistungen, sowie eine Empfehlung, in welchem Semester die Module belegt werden können, bietet Abbildung 1 auf der folgenden Seite.

Siehe dazu auch die Makrostruktur auf Seite 18.

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester				Studien- leistung	Prüfung/ Dauer	ECTS-Cre- dits
			1	2	3	4			
Vertiefungsmodule									
1	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit Gruppe 1	WP	X					PL	6
2	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit Gruppe 2	WP	X	X				PL	6
3	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit Gruppe 3	WP	X					PL	6
4	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit Gruppe 4	WP		X				PL	6
5	Forschungsarbeit	P			X			PL	15
6	Industriepraktikum	P			X		USL		15
Spezialisierungsmodule									
7	Spezialisierungsfach A (ING)	WP							(18)
	Kern-/Ergänzungsfach		X					PL	6
	Kern-/Ergänzungsfach			X				PL	6
	Ergänzungsfach		X				BSL		3
	Praktikum				X		USL		3
8	Spezialisierungsfach B (BWL)	WP							(18)
	Wahlfach I		X					PL	6 / (9)
	Wahlfach II			X				LBP	6 / (9)
	Wahlfach III		X	X				PL	6 / (9)
Schlüsselqualifikationen (fachübergreifend)									
9	Schlüsselqualifikation (fachübergreifend)	WP	X				USL		3
10	Schlüsselqualifikation (fachübergreifend)	WP		X			USL		3
Masterarbeit									
11	Masterarbeit	P				X			30

Erläuterungen:

1. Abkürzungen:

- P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul
- BSL = benotete Studienleistung; USL = unbenotete Studienleistung
- PL = Modulprüfungsleistung; LBP= Lehrveranstaltungs begleitende Prüfung

2. Eine mögliche Verteilung des Moduls auf die Semester ist durch ein „X“ gekennzeichnet.

3. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ nur „PL“ angegeben bzw. die Dauer der Prüfung nicht geregelt, so sind Art und Umfang der Prüfung im Modulhandbuch geregelt.

Abb. 1: Aufbau des Master-Studiums

Module, die im Bachelorstudium erfolgreich absolviert wurden, können nicht mehr im Masterstudium gewählt werden!

Teilweise werden die Module nur im Winter- bzw. im Sommersemester angeboten.

Bei bestimmten Modulen ist es möglich, dass die erfolgreiche Teilnahme an vorbereitenden Lehrveranstaltungen vorausgesetzt wird. Die entsprechenden Hinweise sind dem aktuell gültigen Modulhandbuch zu entnehmen.

2.5 Zusammenstellung des Übersichtplans

Im Wahlbereich legt die bzw. der Studierende ihre bzw. seine zu prüfenden Module in einem individuellen Übersichtsplan fest. Zu Modulprüfungen sowie zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer den Übersichtsplan dem Spezialisierungsfachprofessor zur Prüfung und nachfolgend dem Prüfungsamt vorgelegt hat. Der Übersichtsplan besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil des Übersichtsplans besteht aus einer Aufstellung der Module im Bereich der Wahlpflichtmodule. Der zweite Teil des Übersichtsplans legt die gewählten Spezialisierungsfächer (Fach A: Ingenieurwissenschaften, Fach B: Betriebswirtschaftslehre) mit den darin zu prüfenden Modulen fest. Der Übersichtsplan kann auf den Internetseiten zum Studiengang heruntergeladen werden (<https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technologiemanagement-m.Sc./?page=offizielle-dokumente>).

2.6 Wahl von Zusatzfächern vs. Festlegung von Spezialisierungsfächern

Laut Prüfungsordnung werden Zusatzfächer nur auf Antrag beim Prüfungsamt ins Zeugnis aufgenommen. Informieren Sie daher das Prüfungsamt rechtzeitig **vor** dem Ablegen der Modulprüfung, wenn Sie diese als Zusatzmodul ablegen möchten! Ansonsten, insbesondere falls kein Übersichtsplan vorliegen sollte, fließen zuerst geschriebene Modulprüfungen einer Gruppe bzw. eines Spezialisierungsfachs durch das entstandene Prüfungsrechtsverhältnis in Ihre Gesamtnote ein. Dies bedeutet: Durch das Ablegen eines Moduls, das Teil nur eines einzigen Spezialisierungsfachs ist, wählen Sie dieses Spezialisierungsfach und können es auch später nicht mehr wechseln. Diese Regelung gilt auch bei vorgezogenen Master-Modulprüfungen.

2.7 Prüfungsanmeldung/-termine

Die Prüfungsanmeldung erfolgt online über C@MPUS (siehe Link auf der Prüfungsamt-Webseite) während des Anmeldezeitraums. Informieren Sie sich rechtzeitig über den jeweiligen Anmeldezeitraum im Winter- sowie Sommersemester. Gewöhnlich findet die Anmeldung im November bzw. Mai statt.

Die Prüfungstermine hängen vor dem Anmeldezeitraum im Prüfungsamt aus und werden im Internet veröffentlicht. Prüfungen finden in der Regel in der vorlesungsfreien Zeit statt.

Ein Rücktritt von Prüfungen ist langfristig möglich, indem ein Formblatt (erhältlich auf der Website des Prüfungsamts) beim Prüfungsamt abgegeben wird oder direkt online über C@MPUS (dies gilt nicht für Wiederholungsprüfungen). Die Regelungen für kurzfristige oder nachträgliche Abmeldungen sind wesentlich restriktiver und können der Prüfungsordnung entnommen bzw. beim Prüfungsamt erfragt werden.

Beachten Sie, dass keine automatische Anmeldung für Prüfungen existiert. Wiederholungsprüfungen müssen ebenfalls erneut angemeldet werden, und zwar im direkt auf das Nichtbestehen folgenden Prüfungszeitraum.

Link zum Prüfungsamt: <https://www.student.uni-stuttgart.de/pruefungsorganisation/>

2.8 Wiederholung von Prüfungen / Freischuss

Prüfungen dürfen einmal wiederholt werden. Zweitwiederholungen sind in zwei Fällen möglich. Spätestens anlässlich einer zweiten Wiederholungsprüfung ist ein Beratungsgespräch beim Fachstudienberater oder der zentralen Studienberatung dringend zu empfehlen. Wird eine zweite Wiederholung einer schriftlichen Prüfung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, so erfolgt in unmittelbarem zeitlichem Zusammenhang eine mündliche Fortsetzung der Wiederholungsprüfung von etwa 20-30 Minuten Dauer (Ausnahmen hiervon regelt die Prüfungsordnung). Das Ergebnis der Wiederholungsprüfung kann in diesem Fall unter Einschluss der mündlichen Nachprüfung nur „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) sein.

Wiederholungsprüfungen sind innerhalb von zwei Semestern abzulegen. Wiederholungsprüfungen werden nicht automatisch angemeldet. Die Prüfungsanmeldung muss über C@MPUS erfolgen.

Die „Freischussregelung“ bestimmt die Wiederholung von bis zu einer Prüfung, den so genannten „Freischuss“, eine Möglichkeit für schnell Studierende, eine Note zu verbessern oder eventuell eine nicht bestandene Prüfung

als nicht unternommen anerkennen zu lassen. Hierfür müssen bis zum Beginn des 3. Fachsemesters 48 ECTS-Credits erbracht worden sein. Die genauen Voraussetzungen und Bedingungen sind der Prüfungsordnung, § 25 „Freischussregelung“ zu entnehmen.

In einem Fall kann ein noch nicht bestanden oder bestanden Wahl- oder Wahlpflichtmodul durch Erklärung gegenüber dem Prüfungsamt gewechselt werden. Damit entfällt auch die Verpflichtung, im bisherigen Wahl- bzw. Wahlpflichtmodul an weiteren Wiederholungsprüfungen teilzunehmen. Die Erklärung kann nur abgegeben werden, solange der Prüfungsanspruch für den Master-Studiengang Technologiemanagement noch nicht endgültig verloren ist und noch nicht alle für den Studienabschluss erforderlichen Prüfungsleistungen erbracht wurden. Das bisherige Modul, das gewechselt wurde, kann nicht zu einem späteren Zeitpunkt fortgeführt werden.

2.9 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

Für die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen ist der Prüfungsausschuss zuständig. Hinweise zum Formular finden Sie in Kapitel 2.10.

Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die in einem Studiengang an der Universität Stuttgart oder einer anderen Hochschule erbracht wurden, werden angerechnet, insofern sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn sich Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen des betreffenden Fachs nach dieser Ordnung im Wesentlichen entsprechen.

Details sind der Prüfungsordnung, § 20 „Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen“ zu entnehmen.

2.10 Formulare

Die folgenden wichtigen Formulare und Formblätter für Prüfungsausschussangelegenheiten sowie weitere Informationen finden Sie im Internet auf der Seite der Prüfungsausschüsse der GKM (<https://www.gkm.uni-stuttgart.de/orientierung/ansprechpersonen/pruefungsausschuesse/pa-gkm/>):

- Antrag auf Genehmigung des Rücktritts von angemeldeten Prüfungen
- Antrag auf Einsichtnahme
- Antrag auf Zulassung zur Zweitwiederholung
- Antrag auf Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen und/oder in einem anderen Studiengang erbracht wurden
- Antrag auf Verlängerung der Bearbeitungszeit der Forschungsarbeit / Masterarbeit um maximal drei Monate
- Allgemeines Formular für sonstige Anliegen

2.11 Wichtige Hinweise

Fachübersichtsvorträge:

Zu Beginn jedes Wintersemesters (1. Vorlesungswoche) finden Fachübersichtsvorträge statt, in denen die zuständigen Dozierenden einen Überblick über die Lehrinhalte der von ihnen angebotenen Lehrveranstaltungen geben.

Beurlaubung:

Studierende können von der Verpflichtung zu einem ordnungsgemäßen Studium - nach der Zulassungs- und Immatrikulationsordnung der Universität Stuttgart - befreit werden. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie unter: <https://www.student.uni-stuttgart.de/studienorganisation/formalitaeten/beurlaubung/>

BAföG:

Allgemeine Fragen zum BAföG beantwortet das Studierendenwerk Stuttgart:

<https://www.studierendenwerk-stuttgart.de/bafog/>

Bei Fragen zur BAföG-Leistungsbescheinigung wenden Sie sich an den Fachstudienberater Technologiemanagement:

Dipl.-Kfm. t.o. Oliver Rüssel

Tel.: +49-(0)711-970 2104

oliver.ruessel@iat.uni-stuttgart.de

3 Inhalte des Studiums

Nachfolgend aufgeführt sind Informationen zu den verschiedenen Lehrveranstaltungen. Eine detaillierte Aufstellung des Angebotes der Lehrveranstaltungen enthält das Modulhandbuch M.Sc. Technologiemanagement.

Das Modulhandbuch ist erhältlich unter:

<https://campus.uni-stuttgart.de/cusonline/wbstpcs.showSpoTree?pStStudiumNr=&pStpStpNr=388&pStartSemester=&pSjNr=1688> (Link zur neuen SPO fehlt natürlich)

3.1 Vertiefungsmodule

Zu den Vertiefungsmodulen zählen drei Pflichtmodule mit Wahlmöglichkeit mit jeweils 6 ECTS-Credits sowie das Industriepraktikum und die Forschungsarbeit mit jeweils 15 ECTS-Credits.

3.1.1 Pflichtmodule mit Wahlmöglichkeit

Aus den in Tabelle 1 aufgeführten Module in vier Gruppen sind drei Module jeweils aus einer der Gruppen zu wählen. Folglich sind die Pflichtmodule mit Wahlmöglichkeit im Umfang von insgesamt 18 ECTS-Credits (3 x 6 ECTS-Credits) zu belegen (Beispiel: 1 x Modul aus Gruppe 1 + 1 x Modul aus Gruppe 2 + 1 x Modul aus Gruppe 3 oder 1 x Modul aus Gruppe 1 + 1 x Modul aus Gruppe 2 + 1 x Modul aus Gruppe 4).

Pflichtmodule mit Wahlmöglichkeit	
Gruppe 1: Werkstoffe und Festigkeit	
	Festigkeitslehre I (Weihe)
	Grundlagen der Keramik und Verbundwerkstoffe (Kern)
	Grundlagen der Kunststofftechnik (Bonten)
	Mechanik nichtlinearer Kontinua (Eugster)
	Methoden der Werkstoffsimulation (Schmauder)
Gruppe 2: Konstruktion	
	Ackerschlepper und Ölhydraulik (Böttinger)
	Arbeitswissenschaft (Hölzle)
	Computational Dynamics for Robotics (Remy)
	Das System Bahn: Akteure, Prozesse, Regelwerke (Salander)
	Dichtungstechnik (Bauer)
	Elektrische Antriebe (Roth-Stielow)
	Gerätekonstruktion und -fertigung in der Feinwerktechnik (Gundelsweiler)
	Grundlagen der Biomedizinischen Technik (Port)
	Grundlagen Schienenfahrzeugtechnik und -betrieb (König)
	Grundlagen der Kraftfahrzeuge (Wagner)
	Kraftfahrzeugmechatronik I und II (Reuß)
	Methodische Produktentwicklung (Kreimeyer)
	Technisches Design (Maier)
	Zuverlässigkeitstechnik (Bertsche)
Gruppe 3: Produktion	
	Aufbau- und Verbindungstechnik für Mikrosysteme – Sensor- und Systemaufbau (Zimmermann)
	Design und Fertigung mikro- und nanoelektronischer Systeme (Burghartz)

Dynamik mechanischer Systeme (Leine)
Elektrische Signalverarbeitung (Tarin Sauer)
Grundlagen der Technischen Optik (Reichelt)
Grundlagen der Umformtechnik (Liewald)
Konzepte der Regelungstechnik (Allgöwer)
Logistik (Schulz)
Materialbearbeitung mit Lasern (Graf)
Modellierung und Simulation in der Mechatronik (Eberhard)
Produktionstechnische Informationstechnologien (Riedel)
Simulationstechnik (Sawodny)
Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Industrieroboter (Verl)
Werkzeugmaschinen und Produktionssysteme (Möhring)
Wissens- und Informationsmanagement in der Produktion (Bauernhansl)
Gruppe 4: Energie- und Verfahrenstechnik
Berechnung von Wärmeübertragern (Heidemann)
Bioverfahrenstechnik (Takors)
Chemische Reaktionstechnik I (Nieken)
Energiemärkte und Energiehandel (Hufendiek)
Energieeffizienz in Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistung (Radgen)
Energie- und Umwelttechnik (Scheffknecht)
Grundlagen der Fahrzeugantriebe (Bargende)
Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik (Stergiaropoulos)
Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik (Mehring)
Grundlagen der Thermischen Strömungsmaschinen (Vogt)
Grundlagen Technischer Verbrennungsvorgänge I + II (Kronenburg)
Hydraulische Strömungsmaschinen in der Wasserkraft (Riedelbauch)
Innovationsmanagement in Energiesystemen (Staiß)
Kerntechnische Anlagen zur Energieerzeugung (Starflinger)
Nachhaltige Energieversorgung und rationelle Energienutzung (Hufendiek)
Numerische Strömungssimulation (Laurien)
Thermische Verfahrenstechnik (Groß)

Tabelle 1: Pflichtmodule mit Wahlmöglichkeit

Module, die bereits im Bachelorstudium oder in einem anderen Masterstudiengang an der Universität Stuttgart absolviert wurden, dürfen dabei nicht nochmals belegt werden.

Da die Prüfungsanmeldung bereits wenige Wochen nach Semesterbeginn stattfindet, besteht in C@MPUS die Möglichkeit, mehrere Module einer Gruppe anzumelden und danach zu entscheiden, welche Prüfung man tatsächlich schreiben möchte. Bei Mehrfachanmeldung innerhalb einer Gruppe müssen jedoch alle Prüfungen, die nun doch nicht geschrieben werden sollen, unbedingt fristgerecht VOR der Prüfung wieder abgemeldet werden – ansonsten wird die zuerst abgelegte Prüfung (ob bestanden oder nicht) als Wahlpflichtmodul gewertet, und die anschließend abgelegten Prüfungen derselben Gruppe werden, wenn sie auch Teil eines Spezialisierungsfaches sind, als Teil des jeweiligen Spezialisierungsfaches gewertet; somit ist dieses Spezialisierungsfach festgelegt und muss durch andere Module desselben Spezialisierungsfaches auf 18 ECTS-Credits ergänzt werden. (Den Absatz würde ich eigentlich nicht schreiben wollen – steht beim Maschinenbau)

3.1.2 Industriepraktikum

Während des Studiums ist ein 12-wöchiges Industriepraktikum im In- oder Ausland abzulegen. Das Praktikum vermittelt Einblicke in die Entwicklung, Produktions- und Fertigungstechnik sowie in betriebswirtschaftliche Abläufe. Ein weiterer Aspekt liegt im Erfassen der soziologischen Seite des Betriebsgeschehens.

Ablauf und Inhalt des Praktikums muss der „Praktikumsrichtlinie Maschinenbau“ entsprechen (siehe Praktikantenamt). Über das Praktikum ist ein Bericht anzufertigen. Wird dieser Bericht mit dem Prädikat „mit Erfolg teilgenommen“ bewertet, werden 15 ECTS-Credits erworben.

Link zum Praktikantenamt:

<https://www.iff.uni-stuttgart.de/lehre/praktikantenamt/>

3.1.3 Forschungsarbeit

Die Forschungsarbeit ist eine schriftliche experimentelle, konstruktive oder theoretische Arbeit und ist eine Prüfungsleistung. Sie ist in einem der beiden gewählten Spezialisierungsfächer oder in einem der gewählten Pflichtmodule mit Wahlmöglichkeit zu erstellen.

Die Bearbeitungsfrist für die Forschungsarbeit beträgt sechs Monate. Mit der Forschungsarbeit werden 15 ECTS-Credits (= 450 Arbeitsstunden) erworben. Bestandteil der Forschungsarbeit ist ein Vortrag von 20-30 Minuten Dauer über deren Inhalt. Zusätzlich ist der Besuch von mindestens 9 Seminarvorträgen (Teilnahmebestätigung auf Formblatt des Instituts) notwendig.

Die Bearbeitungsfrist kann auf Antrag der zu prüfenden Person aus Gründen, die diese nicht zu vertreten hat, mit Zustimmung der Prüferin bzw. des Prüfers um insgesamt höchstens drei Monate verlängert werden.

Alle Einzelheiten im Detail sind in § 24 der Prüfungsordnung geregelt.

3.2 Spezialisierungsmodule

Es sind zwei Spezialisierungsfächer zu wählen. Innerhalb eines Spezialisierungsfachs sind Module im Umfang von 18 ECTS-Credits zu belegen. Module, die bereits im Bachelor oder in einem anderen Masterstudiengang an der Universität Stuttgart oder als Vertiefungsmodul absolviert wurden, dürfen nicht nochmals belegt werden.

Das Spezialisierungsfach A (ING) ist aus dem Angebot der Maschinenbau-Fakultäten (4 bzw. 7) zu wählen (siehe Tabelle 2: Wählbar ist ein Spezialisierungsfach aus acht verschiedenen Gruppen. Beispiel: Kunststofftechnik (Bonten) als Spezialisierungsfach A (ING) aus Gruppe 2: Werkstoff- und Produktionstechnik).

Wahlmöglichkeiten im Spezialisierungsfach A (ING)

Gruppe 1: Produktentwicklung und Konstruktionstechnik

Konstruktionstechnik (Bertsche, Kreimeyer, Maier)

Technisches Design (Maier, Remlinger)

Gruppe 2: Werkstoff- und Produktionstechnik

Digitalisierte und nachhaltige Wertschöpfung (Sauer)

Fabrikbetrieb (Bauernhansl)

Fertigungstechnik keramischer Bauteile, Verbundwerkstoffe und Oberflächentechnik (Killinger)

Festigkeitsberechnung und Werkstoffmechanik (Weihe, Schmauder)

Fördertechnik und Logistik (Schulz)

Kunststofftechnik (Bonten)

Laser in der Materialbearbeitung (Graf)

	Produktionstechnische Informationstechnologien (Riedel)
	Umformtechnik (Liewald)
	Werkzeugmaschinen (Möhring)
Gruppe 3: Mikrotechnik, Gerätetechnik und Technische Optik	
	Biomedizinische Technik (Cattaneo)
	Elektronikfertigung (Burghartz)
	Feinwerktechnik (Gundelsweiler)
	Mikrosystemtechnik (Zimmermann)
	Technische Optik (Reichelt)
Gruppe 4: Energietechnik	
	Effiziente Energienutzung (Radgen)
	Elektrische Maschinen und Antriebe (Roth-Stielow, Parspour)
	Energiesysteme und Energiewirtschaft (Hufendiek)
	Feuerungs- und Kraftwerkstechnik (Scheffknecht)
	Gebäudeenergetik (Stergiaropoulos)
	Kernenergietechnik (Starflinger)
	Methoden der Modellierung und Simulation (Resch)
	Strömungsmechanik und Wasserkraft (Riedelbauch)
	Techniken zur rationellen Energienutzung (Spindler)
	Thermische Turbomaschinen (Vogt)
	Thermofluidodynamik (Kronenburg, Laurien)
Gruppe 5: Fahrzeug- und Motorentechnik	
	Agrartechnik (Böttinger)
	Fahrzeugantriebe (Bargende)
	Kraftfahrzeugmechatronik (Reuß)
	Kraftfahrzeugtechnik (Wagner)
	Schienenfahrzeugtechnik (Salander)
Gruppe 6: Technologiemanagement	
	Technologiemanagement (Hölzle)
Gruppe 7: Mechatronik und Technische Kybernetik	
	Nichtlineare Mechanik (Leine)
	Regelungstechnik (Allgöwer)
	Steuerungstechnik (Verl, Riedel)
	Systemdynamik (Sawodny)
	Technische Dynamik (Eberhard)
Gruppe 8: Verfahrenstechnik	
	Angewandte Thermodynamik (Groß)
	Biomedizinische Verfahrenstechnik (Tovar)
	Chemische Verfahrenstechnik (Nieken)
	Faser- und Textiltechnik (Gresser)
	Mechanische Verfahrenstechnik (Mehring)

Tabelle 2: Wahlmöglichkeiten Spezialisierungsfach A (ING)

Das Spezialisierungsfach A (ING) setzt sich aus mindestens einem Kernfach-Modul mit 6 ECTS-Credits, einem weiteren Kernfach-Modul oder einem Ergänzungsfach-Modul mit 6 ECTS-Credits und einem Ergänzungsfach-Modul mit 3 ECTS-Credits zusammen. Hinzu kommt das Praktikumsmodul mit 3 ECTS-Credits.

Normalerweise sind alle Kernfächer des Spezialisierungsfachs zu belegen. Wenn alle Kernfach-Module des Spezialisierungsfachs bereits als Pflichtmodul(e) mit Wahlmöglichkeit im B.Sc., als Kompetenzfeld(er) im B.Sc. und/oder als Pflichtmodul(e) mit Wahlmöglichkeit im M.Sc. gewählt wurden, kann stattdessen ein Ergänzungsfach-Modul mit 6 ECTS-Credits ausgewählt werden.

Das Praktikumsmodul setzt sich aus insgesamt acht Versuchen zusammen. Unterteilt werden diese in Spezialisierungsfachversuche (mindestens 4 Spezialisierungsfachversuche sind zu belegen) und sogenannte APMB-Versuche (Allgemeines Praktikum Maschinenbau).

Die Spezialisierungsfachversuche sind aus dem Angebot des gewählten Spezialisierungsfachs zu belegen. Die Anzahl der Spezialisierungsfachversuche variiert je nach Spezialisierungsfach und kann beim jeweils verantwortlichen Institut erfragt werden.

Um auf die geforderte Gesamtzahl von 8 Versuchen zu kommen, müssen die Spezialisierungsfachversuche durch APMB-Versuche ergänzt werden. Die APMB-Versuche können frei aus dem Katalog aller in den Fakultäten 4 und 7 angebotenen APMB-Versuchen gewählt werden. Anmeldungen zu APMB-Versuchen sind rechtzeitig bei den betreffenden Instituten vorzunehmen, da die Teilnehmerzahlen zum Teil beschränkt sind. Die Termine sind den Anschlagbrettern der Studienkommission und der Institute zu entnehmen.

Die Teilnahme an den Versuchen wird auf dem Formular „Übersichtsbogen Spezialisierungsfachpraktikum (SF) und APMB“ dokumentiert.

Im Spezialisierungsfach B (BWL) sind aus dem Angebot des Betriebswirtschaftlichen Instituts der Fakultät 10 drei Module in Summe von mindestens 18 ECTS-Credits zu wählen (siehe Tabelle 3).

Wahlmöglichkeiten im Spezialisierungsfach B (BWL)	
Alte 9 ECTS Module	
	BWL I: Marketing und Management (Kühnl, Oesterle, Renzl)
	BWL III: Wirtschaftsinformatik und Operations (Herzwurm, Kemper, Large)
Neue 6 ECTS Module	
	Beschaffungsmanagement (Large)
	Business Intelligence (Kemper)
	Controlling I (Pedell)
	Controlling II (Pedell)
	Entrepreneurship I (Brem)
	Entrepreneurship II (Brem)
	Grundlagen des Internationalen Managements (Oesterle)
	Informationsmanagement (Kemper)
	Informationssysteme im E-Business (Herzwurm)
	Innovation II - Rahmenbedingungen der Innovation (Burr)
	Innovation I - Dienstleistungsinnovation und -management (Burr)
	Interkulturelles Management (Oesterle)
	International Operations Strategy (Größler)
	Investitions- und Finanzmanagement I (Schuster)
	Investitions- und Finanzmanagement II (Schuster)
	Logistikmanagement (Large)
	Management betrieblicher Informationssysteme (Herzwurm)

	Marketing I (Kühnl)
	Marketing II (Kühnl)
	Organisation I (Renzl)
	Organisation II (Renzl)
	Quantitative Modellierung produktionswirtschaftlicher Systeme (Größler)

Tabelle 3: Wahlmöglichkeiten Spezialisierungsfach B (BWL)

3.3 Schlüsselqualifikationen

Die fachübergreifenden Schlüsselqualifikationen sind unbenotete Studienleistungen und werden bei erfolgreicher Teilnahme mit dem Prädikat „mit Erfolg teilgenommen“ bewertet. Ziel ist es, Denkkategorien außerhalb der Technikwissenschaften und der ihnen zugeordneten Grundlagenwissenschaften kennen zu lernen.

Die geforderten fachübergreifenden Schlüsselqualifikationen sind aus Katalog „Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen“ der Universität Stuttgart mit Ausnahme des Kompetenzbereichs „Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen“ zu wählen (siehe Modulhandbuch). Die Anmeldung erfolgt online. Zuständig ist das Zentrum für Lehre und Weiterbildung (<https://www.zlw.uni-stuttgart.de/fuesq/>).

Bereits im Bachelor gewählte Schlüsselqualifikationen können im Master nicht mehr belegt werden.

3.4 Masterarbeit

Die Masterarbeit soll zeigen, dass die zu prüfende Person in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung aus dem Bereich des Technologiemanagements selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen.

Die Masterarbeit ist in der Regel im Spezialisierungsfach A zu erstellen. Ausnahmen hiervon kann der Prüfungsausschuss genehmigen.

Der Bearbeitungszeitraum für die Masterarbeit beträgt 6 Monate. Mit der Masterarbeit werden 30 ECTS-Credits erworben (= 900 Arbeitsstunden). Bestandteil der Masterarbeit ist ein Vortrag von 20-30 Minuten Dauer über deren Inhalt.

Die Bearbeitungsfrist kann auf Antrag der zu prüfenden Person aus Gründen, die diese nicht zu vertreten hat, mit Zustimmung der Prüferin bzw. des Prüfers vom Prüfungsausschuss um insgesamt höchstens drei Monate verlängert werden.

Einzelheiten sind im § 25 der Prüfungsordnung nachzulesen.

3.5 Zusatzfächer

Laut Prüfungsordnung kann in bis zu drei weiteren als den vorgeschriebenen Modulen eine Prüfung abgelegt werden (Zusatzmodule). Auf Antrag der zu prüfenden Person ist das Ergebnis dieser Prüfungen in das Zeugnis mit aufzunehmen. Es wird jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Der Antrag muss rechtzeitig VOR dem Ablegen der Prüfung des jeweiligen Zusatzfaches beim Prüfungsamt eingehen. Dies gilt auch für die Wahl der Modulprüfungen welche als Zusatzmodul abgelegt werden sollen.

4 Kontaktadressen

Website zum Studiengang Technologiemanagement:

[https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technologiemanagement-m.Sc./](https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technologiemanagement-m.Sc/)

Bewerbung zum Studiengang nur online möglich:

<https://www.uni-stuttgart.de/studium/bewerbung/>

Zentrale Studienberatung

Haus der Studierenden

Pfaffenwaldring 5c

70569 Stuttgart

Tel.: 0711 685-82133

Fax: 0711 685-82256

<https://www.uni-stuttgart.de/studium/beratung/zsb/>

Studierendenservice und Prüfungsamt

Haus der Studierenden

Pfaffenwaldring 5c, 3. Stock

70569 Stuttgart

Ansprechpersonen über Homepage:

<https://www.student.uni-stuttgart.de/pruefungsorganisation/studierendenservice-pruefungsamt/>

Studiengangmanagerin

Ina Maier M.Sc.

Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT

Nobelstr. 12

70569 Stuttgart

Tel.: 0711 970-2047 (Termine nach Vereinbarung)

Fax : 0711 970-2299

Email: ina.maier@iat.uni-stuttgart.de

Fachstudienberater und BAföG-Beauftragter

Dipl.-Kfm. t.o. Oliver Rüssel

Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT

Nobelstr. 12

70569 Stuttgart

Tel.: 0711 970-2104 (Termine nach Vereinbarung)

Fax : 0711 970-2299

Email: oliver.ruessel@iat.uni-stuttgart.de

Büro für Studienangelegenheiten

Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT

Büro für Studienangelegenheiten

Nobelstr. 12

70569 Stuttgart

Tel.: 0711 970-2061

Fax: 0711 970-2299

Email: bfs@iat.uni-stuttgart.de

<https://www.iat.uni-stuttgart.de/lehre/buero-fuer-studienangelegenheiten/>

Studiendekanin / Vorsitzende der Studienkommission Technologiemanagement

Univ.-Prof. Dr. rer. oec. habil. Katharina Hölzle, MBA
Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT
Nobelstr. 12
70569 Stuttgart
Telefon: 0711 970-2000

Prüfungsausschussvorsitzender (Erstkontakt über Frau Maier oder Herrn Rüssel)

Univ.-Prof. Dr. rer. Pol. Alexander Brem
Institut für Entrepreneurship und Innovationsforschung (ENI)
Pfaffenwaldring 19, c/o ARENA2036
70569 Stuttgart
Tel.: 0711 685-61719
<https://www.gkm.unistuttgart.de/ansprechpersonen/pruefungsausschuesse/pa-gkm/>

Praktikantenamt

Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb IFF
Allmandring 35, Raum 0.105
70569 Stuttgart
Tel.: 0711 685-61840
Email: pa-masch@iff.uni-stuttgart.de
<https://www.iff.uni-stuttgart.de/lehre/praktikantenamt/>

Fachschaft

Fachschaft Maschinenbau & Co.
Pfaffenwaldring 9, Raum 0.166
70569 Stuttgart
Tel.: 0711 685-66541
Email: info@fsmach.uni-stuttgart.de
<https://fsmach.uni-stuttgart.de/>

5 Informationsschriften

Wegweiser für Studienanfänger/innen

herausgegeben zu jedem Wintersemester. Erhältlich beim Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Keplerstraße 7.

Studien- und Prüfungsordnung

der Universität Stuttgart für den Masterstudiengang Technologiemanagement, siehe

<https://www.gkm.uni-stuttgart.de>

oder

<https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technologiemanagement-m.Sc./?page=pruefungen>

Modulhandbuch

<https://campus.uni-stuttgart.de/cusonline/wbstpcs.showSpoTree?pStStudiumNr=&pStpStpNr=388&pStartSemester=&pSjNr=1688>

Vorlesungsverzeichnis

Das Vorlesungsverzeichnis für das aktuelle Semester ist im C@MPUS-System der Universität Stuttgart verfügbar, siehe:

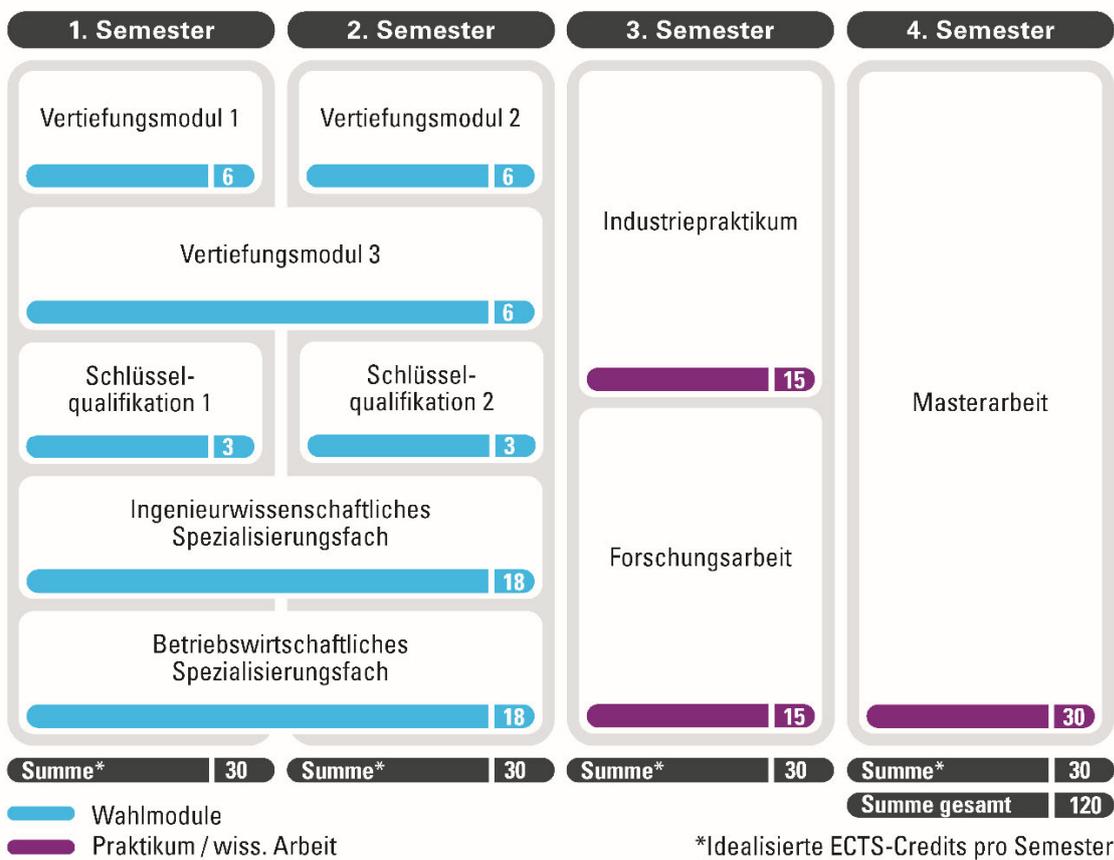
<https://www.student.uni-stuttgart.de/studienorganisation/vorlesungsverzeichnis/>

Praktikumsrichtlinien Maschinenbau

erhältlich beim Praktikantenamt Maschinenwesen, Raum 0.105, Allmandring 35, 70569 Stuttgart oder unter:

<https://www.iff.uni-stuttgart.de/lehre/praktikantenamt/>

6 Makrostruktur M.Sc. Technologiemanagement



In den Vertiefungsmodulen ist aus drei der vier Gruppen der Wahlpflichtmodule je ein Modul pro Gruppe im Umfang von 6 ECTS-Credits zu wählen.

Gesamtzahl der ECTS-Punkte = 120 (Die Zahlen bedeuten die ECTS-Punkte eines Moduls pro Semester)

Universität Stuttgart, SMB, Stand: Mai 2023