

Fakultät für Maschinenbau
Technische Universität Wien

S T U D I E N P L A N

für das Diplomstudium der Studienrichtung

WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN – M A S C H I N E N B A U E 740

Fassung vom

1.Oktober 2001

gemäß Universitätsstudienengesetz BGBl I, Nr. 48/1997
in der geltenden Fassung

Beschluss der Studienkommission vom 16.Mai 2001

§ 1. Grundlage und Geltungsbereich des Studienplans

Die Studienkommission für die Studienrichtungen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau und das Doktoratsstudium für technische Wissenschaften der Fakultät für Maschinenbau an der Technischen Universität Wien erlässt auf der Grundlage des Universitätsstudiengesetzes gemäß BGBl. I, Nr. 48/1997 (Anlage 1, 2.33) den vorliegenden Studienplan. Er definiert und regelt das Diplomstudium der Studienrichtung Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau an der Technischen Universität Wien und tritt mit 1. Oktober 2001 in Kraft. Die Inhalte und Ziele dieses Studienplanes orientieren sich am Qualifikationsprofil gemäß § 2.

§ 2. Qualifikationsprofil

Die Anforderungen der Wirtschaft an Ingenieure steigen im globalen Wettbewerb in besonderer Weise und ändern sich laufend. Um diesen Veränderungen gerecht zu werden, benötigt der Wirtschaftsingenieur neben fundierten technischen Fachkenntnissen ein ausgeprägtes einschlägiges Methodenwissen. Von auf wissenschaftlicher Basis ausgebildeten, anwendungsorientierten Wirtschaftsingenieuren wird heute nicht nur die Gestaltung, Optimierung und Umsetzung der betrieblichen Abläufe im Sinne einer wirtschaftlichen Produktion von Gütern und Dienstleistungen verlangt, sondern auch ein qualifiziertes Monitoring der sich ständig verändernden Wettbewerbsbedingungen, insbesondere auf technologiedominierten Märkten, um neue Herausforderungen früh zu erkennen und für die Unternehmen zu nutzen. Dies impliziert neben einer fundierten ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung - der Wirtschaftsingenieur ist in erster Linie Ingenieur - auch die Kenntnis technisch-organisatorischer und technisch-sozialer Zusammenhänge sowie der Marktmechanismen, des Managements von Technologie und Innovationen, der Interaktionen zwischen Technologie und Finanzmärkten und den Wechselwirkungen zwischen Mensch, Technik und Gesellschaft.

Ingenieurwissenschaftliche Kompetenz

Die ingenieurwissenschaftlichen Kenntnisse basieren auf einem breiten mathematisch-naturwissenschaftlichen und informationstechnischen Grundlagenwissen mit anwendungsorientierten Fähigkeiten in ausgewählten Bereichen des Maschinenbaues. Besonders verlangt sind dabei solche Fachgebiete, die in enger Verbindung mit der Produktion von Gütern und Dienstleistungen stehen. Der Wirtschaftsingenieur ist somit in der Lage, technische Entwicklungen voranzutreiben bzw. verfügbare Technologien hinsichtlich ihres Einsatzes in den jeweiligen Prozessen zu bewerten und deren Einführung zu planen und zu koordinieren.

Betriebs- und wirtschaftswissenschaftliche Kompetenz

Wirtschaftsingenieure sollten Problemstellungen komplexer Art ganzheitlich erfassen, formal beschreiben und dafür geeignete Modelle und Lösungsansätze entwickeln können.

Die Konzeption bzw. Verbesserung komplexer Systeme in Produktions- und Dienstleistungsunternehmen erfordert für die Planung, Realisierung und Steuerung einerseits umfangreiches Fachwissen und andererseits die Fähigkeit, mit angemessenen Methoden und aktuellen Hilfsmitteln der EDV und unter Berücksichtigung internationaler und gesellschaftlicher Standards kreative Lösungen zu erarbeiten. Sie müssen ökonomische Entwicklungen sowie deren Relevanz für die Unternehmung selbständig beurteilen und darauf methodisch adäquat reagieren können.

Interdisziplinarität und Umsetzungskompetenz

Die an der TU Wien ausgebildeten Wirtschaftsingenieure sind durch die entsprechend ihren Neigungen und Begabungen gewählte Spezialausbildung auf einem Teilgebiet des Maschinenbaues mit dem letzten Stand der Technik vertraut. Damit ist es ihnen möglich, auf diesem Teilgebiet ohne lange Einarbeitungszeit innovative Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu leisten und die dabei erworbene Kompetenz auf andere Fachgebiete zu übertragen.

Mit Verständnis für die Wechselwirkungen zwischen Mensch und Organisation, zwischen Produktion und Distribution, zwischen technologischer Entwicklung und Bedürfnissen des Marktes und der Menschen können sie ihre Ideen wirkungsvoll und mit zeitgemäßen Mitteln vertreten und kreativ in einem Team mitarbeiten bzw. ein solches verantwortungsvoll führen.

Die effiziente Umsetzung fachlich kompetenter Lösungen in die Realität wird durch hohe Kompetenz in den Bereichen Teamarbeit, Kommunikationsfähigkeit, Präsentationstechnik und Konfliktlösung ermöglicht.

Förderung von Praxis, Mobilität und Auslandserfahrung

Durch die Möglichkeit der Mitwirkung an universitär-industriellen Forschungs Kooperationen, Diplomarbeiten in einem Betrieb, etc., wird ein rascher Einstieg der Absolventinnen und Absolventen in die Berufswelt unterstützt. Durch Förderung der Mobilität im Rahmen von EU-Programmen bereits während des Diplomstudiums (Auslandssemester, etc.) können die Studierenden verbesserte Sprachkenntnisse und wichtige Auslandserfahrung erwerben.

§ 3. Struktur des Studiums

- (1) Die Studiendauer beträgt 10 Semester (5 Jahre). Das Gesamtstundenausmaß aller zu absolvierenden Lehrveranstaltungen beträgt 205 Semesterstunden (SSt), siehe § 7, (3) UniStG.
- (2) Das Studium Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau gliedert sich in drei Studienabschnitte, die jeweils mit einer Diplomprüfung abzuschließen sind. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Anzahl der Semester sowie die Anzahl der Semesterstunden für

Pflichtfächer gem. § 4, Z 24, UniStG,
Wahlfächer (gebundene Wahl) gem. § 4, Z 25, UniStG und
freie Wahlfächer gem. § 4, Z 25, UniStG,

in den einzelnen Studienabschnitten.

Abschnitt	Semester	Pflichtfächer	Wahlfächer (geb. Wahl)	freie Wahlfächer *)	Summe
1.Abschn.	1 bis 2	43	-	-	43
2.Abschn.	3 bis 6	83	4	6	93
3.Abschn.	7 bis 10	Diplomarbeit	54	15	69
Summe		126	58	21	205

**) Die Zuordnung der freien Wahlfächer zu den Studienabschnitten ist in dieser Form nicht vorgeschrieben, sondern stellt eine Empfehlung dar.*

- (3) Der Erste Studienabschnitt mit der Studieneingangsphase gem. § 4, Z 4 UniStG und § 38 (1) bis (4) UniStG umfasst zwei Semester (Semester 1 bis 2) mit 43 Semesterstunden Pflichtlehrveranstaltungen. Er schließt mit der Ersten Diplomprüfung ab.
- (4) Der Zweite Studienabschnitt umfasst vier Semester (Semester 3 bis 6) mit 83 Semesterstunden Pflichtlehrveranstaltungen und 4 Semesterstunden Wahllehrveranstaltungen (gebundene Wahl). Er schließt mit der Zweiten Diplomprüfung ab.
- (5) Der Dritte Studienabschnitt umfasst vier Semester (Semester 7 bis 10) mit einem Vertiefungsstudium von 54 Semesterstunden Wahllehrveranstaltungen (gebundene Wahl). Hier kann aus vier SCHWERPUNKTEN und zwar
- Produktions- und Produktmanagement,
 - Arbeitswelt und Organisationsgestaltung,
 - Wettbewerb und Unternehmensführung sowie
 - Finanzwirtschaft und Risikomanagement,
- gemäß den Bedingungen des § 8, Absatz (1) bis (5) und § 8, Absatz (6), Tabellen 5a bis 5d dieses Studienplans ausgewählt werden. Daneben ist ein beschränkter Umfang von Lehrveranstaltungen aus den SCHWERPUNKTEN des Studienplans Maschinenbau an der Technischen Universität Wien zu wählen (siehe § 8, (3)). Im Dritten Studienabschnitt ist eine Diplomarbeit abzufassen. Der Dritte Studienabschnitt schließt mit der Dritten Diplomprüfung ab.
- (6) Neben den 184 Semesterstunden Lehrveranstaltungen der Pflicht und der gebundenen Wahl sind 21 Semesterstunden freie Wahlfächer aus dem Angebot aller anerkannten inländischen und ausländischen Universitäten und Hochschulen zu absolvieren (siehe § 4, Z 25, UniStG). Den Studierenden wird empfohlen, im Rahmen der freien Wahlfächer insbesondere ihre Fremdsprachenkompetenz weiter zu entwickeln.
- (7) Im Rahmen der Pflicht und Wahlfächer (gebundene und freie Wahl) sind Prüfungen über fremdsprachige Fachlehrveranstaltungen im Umfang von acht Semesterstunden in der entsprechenden Fremdsprache zu absolvieren. Der Studiendekan hat im Rahmen des § 10 UniStG dafür Sorge zu tragen, dass ein Angebot an fremdsprachigen Fachlehrveranstaltungen in ausreichendem Maße zur Verfügung steht.

§ 4. Definition und Beschreibung der Lehrveranstaltungsarten (LA)

Die in den folgenden Tabellen dieses Studienplans verwendeten Abkürzungen für die Beschreibung der Art einer Lehrveranstaltung haben die folgende Bedeutung:

1. **VO** (Vorlesung)

Die Vermittlung des Inhaltes einer Lehrveranstaltung erfolgt durch Vortrag, eventuell unter Zuhilfenahme von Demonstrationen und Beispielen. Die Bereitstellung von Lehrmaterial ist anzustreben. Prüfungsmethode: S, M oder U, siehe § 9, (1).

2. **RU** (Rechenübung)

Ergänzend zur Vorlesung werden Übungsbeispiele vorgetragen, die die Inhalte der Vorlesung erläutern und für die Anwendung aufbereiten sollen. Lehrmaterial sollte zur Verfügung gestellt werden, und eine rege Interaktion zwischen

Studierenden und Vortragenden ist anzustreben. Erfolgsnachweis: B, siehe § 9, (1).

3. **UE** (Übung)

In kleineren Gruppen haben die Studierenden unter Anleitung von Betreuern Übungsaufgaben zu lösen, die dem Verständnis und der Anwendung von zugehörigen Vorlesungsinhalten dienen sollen. Lehrmaterial ist zur Verfügung zu stellen und eine rege Interaktion zwischen den Studierenden und dem Betreuer ist in einer Kleingruppe zu realisieren. Die Gruppengröße ist nach didaktischen Gesichtspunkten festzulegen. Solche Übungen können auch mit Computerunterstützung durchgeführt werden. Erfolgsnachweis: B, siehe § 9, (1).

4. **VU** (Vorlesungsübung)

Stellt eine Kombination aus den Typen VO und RU dar. Erfolgsnachweis: B eventuell kombiniert mit (M oder S), siehe § 9, (1).

5. **LU** (Laborübung)

In kleineren Gruppen haben die Studierenden unter Anleitung von Betreuern experimentelle Aufgaben zu lösen, die dem Verständnis und der Anwendung von zugehörigen Vorlesungsinhalten dienen sollen. Experimentelle Einrichtungen und Arbeitsplätze sind zur Verfügung zu stellen, und eine rege Interaktion zwischen den Studierenden einer Kleingruppe und ihrem Betreuer ist herzustellen. Die Gruppengröße ist nach didaktischen und sicherheitstechnischen Gesichtspunkten festzulegen. Für jede Übung sind von den Studierenden Protokolle anzufertigen und abzugeben, die in die Beurteilung eingehen. Erfolgsnachweis: B und Protokollbeurteilung, siehe § 9, (1).

6. **SE** (Seminar)

Die Studierenden setzen sich mit einem gestellten aktuellen Thema auseinander und präsentieren die Ergebnisse vor dem Seminarleiter und den anderen Seminarteilnehmern in Form einer oder mehrerer Präsentationen mit anschließender Diskussion. Erfolgsnachweis: B und Beurteilung des Abschlussvortrags mit Diskussion, siehe § 9, (1).

7. **KU** (Konstruktionsübung)

Entwurf und Berechnung einer gestellten konstruktiven Aufgabe mit Anleitung durch den Lehrveranstaltungsleiter und begleitenden Betreuern. Ausarbeitung des grafischen Entwurfs und des zugehörigen Berechnungsberichts. Erfolgsnachweis: B und Beurteilung der Konstruktionszeichnungen mit Berechnungsbericht, siehe § 9, (1).

8. **PA** (Projektarbeit)

Die Studierenden setzen sich mit einem gestellten aktuellen Projektthema auseinander und fertigen dazu einen schriftlichen Bericht an. Die Beurteilung erfolgt laufend durch den Lehrveranstaltungsleiter. Der Arbeitsaufwand ist vom Lehrveranstaltungsleiter entsprechend der Semesterstundenanzahl abzuschätzen. Erfolgsnachweis: B und Beurteilung des Abschlussberichts, siehe § 9, (1).

9. **PR** (Praktikum)

Lehrwerkstätte im 2. Semester. Die Studierenden arbeiten unter Anleitung an Werkzeugmaschinen. Erfolgsnachweis: B, siehe § 9, (1).

§ 5. Das „European Credit Transfer System (ECTS)“

Dieser Studienplan unterstützt das ECT-System, und neben den Angaben über Semesterstunden in den Tabellen zu § 6, § 7 und § 8 sind jeweils auch die entsprechenden ECTS-Credits angegeben. Tabelle 2 zeigt die Gesamtübersicht der ECTS-Credits über die drei Studienabschnitte.

Abschnitt	Semester	Pflichtfächer	Wahlfächer (geb. Wahl)	freie Wahlfächer *)	Summe
1.Abschn.	1 bis 2	60	-	-	60
2.Abschn.	3 bis 6	107	6	7	120
3.Abschn.	7 bis 10	30 (Diplomarb.)	71	19	120
Summe		197	77	26	300

**) Die Zuordnung der freien Wahlfächer zu den Studienabschnitten ist in dieser Form nicht vorgeschrieben, sondern stellt eine Empfehlung dar.*

§ 6. Erster Studienabschnitt mit Studieneingangsphase

Der Erste Studienabschnitt umfasst die Pflichtlehrveranstaltungen im 1. und 2. Semester gemäß Tabelle 3. Die Spalte LA bezeichnet die Lehrveranstaltungsart gem. § 4, Z1 bis Z9, die Spalte SSSt/Pflicht gibt die Anzahl der Pflichtsemesterstunden, die Spalte EC die Anzahl der ECTS-Credits gem. § 5 an, und die Spalte PM bezeichnet die Prüfungsmethode gem. § 9, (1). Die Lehrveranstaltungen der Studieneingangsphase gem. § 38, (1) bis (4) UniStG sind in Spalte EPh mit E bezeichnet.

(1) Liste der Lehrveranstaltungen des Ersten Studienabschnitts:

Tabelle 3: 1. Studienabschnitt, 1. und 2. Semester						
Lehrveranstaltung		LA	SSSt / Pflicht	EC	PM	EPh
1. Semester	Mathematik 1 für MB	VO	5	8.5	U	
	Mathematik 1 für MB	UE	2	3.5	B	
	Mechanik 1	VO	3	4.5	S	
	Mechanik 1	UE	2	3.0	B	E
	Physik für Maschinenbau	VO	2	2.0	M	
	Technisches Zeichnen / CAD	VU	3	4.5	B	E
	Grundlagen der Fertigungstechnik	VO	2	2.5	S	E
	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	VO	2	2.5	M	
	Summe 1. Semester	-	21	31	-	-
Lehrveranstaltung		LA	SSSt / Pflicht	EC	PM	EPh
2. Semester	Mathematik 2 für WI-MB	VO	3	6.5	U	
	Mathematik 2 für WI-MB	UE	2	3.5	B	
	Mechanik 2	VO	3	4.5	S	
	Mechanik 2	UE	2	3.0	B	
	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 1	VO	2	3.0	S	E
	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 1	UE	1	1.0	B	E
	Grundlagen der Konstruktionslehre	VO	2	2.5	S	
	Technisches Zeichnen / CAD	KU	3	2.0	B	
	Lehrwerkstätte	PR	4	3.0	B	
Summe 2. Semester	-	22	29.0	-	-	
Summe Erster Studienabschnitt		-	43	60	-	-

(2) Die Pflichtlehrveranstaltungen des Ersten Studienabschnittes bilden die folgenden Prüfungsfächer:

1. **Mathematik und Naturwissenschaftliche Grundlagen** (24 Semesterstunden)

Mathematik 1 für MB	VO 5	UE 2
Mathematik 2 für WI-MB	VO 3	UE 2
Mechanik 1	VO 3	UE 2
Mechanik 2	VO 3	UE 2
Physik für Maschinenbau	VO 2	

2. **Einführung in das Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau**

(19 Semesterstunden)

Technisches Zeichnen / CAD	VU 3	KU 3
Grundlagen der Konstruktionslehre	VO 2	
Grundlagen der Fertigungstechnik	VO 2	
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	VO 2	
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 1	VO 2	UE 1
Lehrwerkstätte	PR 4	

Die Bezeichnungen und Noten dieser Prüfungsfächer sind im Diplomprüfungszeugnis des Ersten Studienabschnittes auszuweisen, siehe § 9, (3).

§ 7. Zweiter Studienabschnitt

Der Zweite Studienabschnitt umfasst die Pflichtlehrveranstaltungen im 3. und 4. Semester gemäß Absatz (2), Tabelle 4a sowie die Pflicht- und gebundenen Wahllehrveranstaltungen im 5. und 6. Semester gemäß Absatz (2) Tabelle 4b. In diesen Tabellen bezeichnet die Spalte LA die Lehrveranstaltungsart gem. § 4, Z1 bis Z9. Die Spalte SSt/Pflicht gibt die Anzahl der Semesterstunden der Pflichtlehrveranstaltungen und die Spalte SSt/Wahl gibt die Anzahl der Semesterstunden der Lehrveranstaltungen der gebundenen Wahl an. Die Spalte EC bezeichnet die Anzahl der ECTS-Credits gem. § 5, und die Spalte PM bezeichnet die Prüfungsmethode gem. § 9, (1).

(1) Im 6. Semester werden vier Lehrveranstaltungen zu je zwei Semesterstunden (VO 2) in der gebundenen Wahl über die „Grundzüge des Maschinenbaus“ angeboten. Davon sind von den Studierenden zwei Lehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von vier Semesterstunden zu absolvieren. Wahllehrveranstaltungen über die „Grundzüge des Maschinenbaus“ stellen teilweise Vorbedingungen für bestimmte Vertiefungen im Dritten Studienabschnitt dar. Diese Vorbedingungen sind in § 9, (2), Z4 festgelegt.

(2) Liste der Lehrveranstaltungen des Zweiten Studienabschnittes (Tabellen 4a, 4b)

Tabelle 4a: 2. Studienabschnitt, 3. und 4. Semester					
Lehrveranstaltung		LA	SSt / Pflicht	EC *)	PM
3. Semester	Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung	VO	2	3.0	U
	Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechng.f.WI-MB	UE	3	3.0	B
	Mechanik 3	VO	3	4.5	U
	Mechanik 3	UE	2	2.5	B
	Einführung in die Informatik	VO	2	2.0	S
	Einführung in die Informatik	UE	2	1.5	B
	Grundlagen d. Elektrotechnik f. MB u. WI-MB	VO	2	3.0	U
	Grundlagen der Werkstoffeigenschaften	VO	2	2.5	U
	Anwendung von Materialkennwerten	RU	1	1.0	B
	Rechnungswesen	VO	2	3.0	S
	Summe 3. Semester	-	21	26.0	-
Lehrveranstaltung		LA	SSt / Pflicht	EC *)	PM
4. Semester	Grundlagen der Elektronik für MB u. WI-MB	VO	2	3.0	U
	Informatik f. WI-MB	VU	2	3.0	B
	Spanabhebende Fertigung	VO	2	2.5	U
	Spanlose Fertigung	VO	2	2.5	U
	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2	VO	2	3.0	S
	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2	RU	1	1.0	B
	Thermodynamik für WI-MB	VO	2	3.5	U
	Thermodynamik für WI-MB	RU	2	2.0	B
	Grundlagen der Betriebstechnik	VO	2	2.5	S
	Rechnungswesen	RU	2	2.0	B
	Grundlagen der Arbeitswissenschaft	VO	2	2.5	S
	Grundlagen der Arbeitswissenschaft	UE	1	1.5	B
	Summe 4. Semester	-	22	29.0	-

*) hinzu kommen ECTS-Credits für freie Wahlfächer gem. § 5, Tabelle 2.

Fortsetzung von Absatz (2)

Tabelle 4b: 2. Studienabschnitt, 5. und 6. Semester							
Lehrveranstaltung		LA	SSSt / Pflicht	SSSt / Wahl	EC *)	PM	
5. Semester	Strömungslehre für WI-MB	VO	2	-	3.0	U	
	Strömungslehre für WI-MB	RU	1	-	1.5	B	
	Maschinenelemente für WI-MB	VO	3	-	4.0	U	
	Nichtmetallische Werkstoffe	LU	1	-	1.0	B	
	Ergonomie und Arbeitsgestaltung	VO	2	-	2.5	U	
	Ergonomie und Arbeitsgestaltung	UE	1	-	1.5	B	
	Investition und Finanzierung	VO	2	-	2.5	S	
	Investition und Finanzierung	RU	1	-	1.5	B	
	Betriebliche Logistik	VO	2	-	2.5	S	
	Grundlagen der Betriebstechnik	UE	1	-	1.5	B	
	Betriebswirtsch. Optimierung	VO	2	-	3.0	S	
	Betriebswirtsch. Optimierung	UE	1	-	1.5	B	
	Arbeits- und Sozialrecht	VO	2	-	2.0	S	
	Wirtschaftsverwaltungsrecht	VO	2	-	2.0	S/M	
	Summe 5. Semester			23	-	30.0	-
Lehrveranstaltung		LA	SSSt / Pflicht	SSSt / Wahl	EC *)	PM	
6. Semester	Regelungstechnik f. WI-MB	VO	2	-	3.0	U	
	Regelungstechnik f. WI-MB	RU	1	-	1.5	B	
	Mess- und Schwingungstechnik	VO	2	-	3.0	U	
	Mess- und Schwingungstechnik	LU	1	-	1.0	B	
	Maschinenelemente für WI-MB	KU	4	-	4.0	B	
	Grundz. d. MB	Grundzüge der Transport- u. Fördertechnik	VO	-	(2)	(3.0)	M
		Grundzüge der hydraul. Masch. u. Anlagen	VO	-	(2)	(3.0)	U
		Grundzüge der wärmetechnischen Anlagen	VO	-	(2)	(3.0)	U
		Grundzüge der Verbrennungskraftmasch.	VO	-	(2)	(3.0)	U
	Organisation und Führung	VO	2	-	2.5	U	
	Organisation und Führung	UE	1	-	1.5	B	
	Controlling	VO	2	-	2.5	S	
	Controlling	RU	1	-	1.5	B	
	Betriebliche Logistik	UE	1	-	1.5	B	
	Summe 6. Semester		-	17	4	28.0	-
Summe 2. Studienabschnitt		-	83	4	113.0	-	

*) hinzu kommen ECTS-Credits für freie Wahlfächer gem. § 5, Tabelle 2.

(3) Die Pflicht- und gebundenen Wahlveranstaltungen des Zweiten Studienabschnitts bilden die folgenden Prüfungsfächer:

1. **Wirtschafts- und Rechtswissenschaften** (26 Semesterstunden)

Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2 (Pflicht)	VO 2	RU 1
Betriebswirtsch. Optimierung (Pflicht)	VO 2	UE 1
Controlling (Pflicht)	VO 2	RU 1
Investition und Finanzierung (Pflicht)	VO 2	RU 1
Rechnungswesen (Pflicht)	VO 2	RU 2
Arbeits- und Sozialrecht (Pflicht)	VO 2	
Wirtschaftsverwaltungsrecht (Pflicht)	VO 2	
Einführung in die Informatik (Pflicht)	VO 2	UE 2
Informatik f. WI-MB (Pflicht)	VU 2	

2. **Arbeits- und Betriebswissenschaften** (20 Semesterstunden)

Grundlagen der Arbeitswissenschaft (Pflicht)	VO 2	UE 1
Ergonomie und Arbeitsgestaltung (Pflicht)	VO 2	UE 1
Organisation und Führung (Pflicht)	VO 2	UE 1
Grundlagen der Betriebstechnik (Pflicht)	VO 2	UE 1
Betriebliche Logistik (Pflicht)	VO 2	UE 1
Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung (Pflicht)	VO 2	
Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechng. f. WI-MB (Pflicht)		UE 3

3. **Theoretische Maschinenlehre** (18 Semesterstunden)

Regelungstechnik f. WI-MB (Pflicht)	VO 2	RU 1
Mess- und Schwingungstechnik (Pflicht)	VO 2	LU 1
Mechanik 3 (Pflicht)	VO 3	UE 2
Strömungslehre für WI-MB (Pflicht)	VO 2	RU 1
Thermodynamik für WI-MB (Pflicht)	VO 2	RU 2

4. **Maschinenbau** (23 Semesterstunden)

Maschinenelemente für WI-MB (Pflicht)	VO 3	KU 4
Grundzüge des Maschinenbaus (geb. Wahl)	VO 4	
Grdlg. d. Elektrotechnik f. MB u. WI-MB (Pflicht)	VO 2	
Grdlg. d. Elektronik f. MB u. WI-MB (Pflicht)	VO 2	
Spanabhebende Fertigung (Pflicht)	VO 2	
Spanlose Fertigung (Pflicht)	VO 2	
Grundlagen d. Werkstoffeigenschaften (Pflicht)	VO 2	
Anwendung von Materialkennwerten (Pflicht)	RU 1	
Nichtmetallische Werkstoffe (Pflicht)	LU 1	

Die Bezeichnungen und Noten dieser Prüfungsfächer sind im Diplomprüfungszeugnis des Zweiten Studienabschnitts auszuweisen, siehe § 9, (4).

§ 8. Dritter Studienabschnitt

Im Dritten Studienabschnitt (Vertiefungsstudium in den Semestern 7 bis 10) haben die Studierenden Lehrveranstaltungsprüfungen in der gebundenen Wahl sowie restliche freie Wahlfächer zu absolvieren. Die Wahllehrveranstaltungen sind in vier SCHWERPUNKTEN gemäß den Tabellen 5a bis 5d von Absatz (6) aufgelistet. Jeder Schwerpunkt enthält als SCHWERPUNKTPFLICHT fünf Lehrveranstaltungen zu je zwei Semesterstunden. Daneben sind vier bis fünf VERTIEFUNGEN mit je zehn bis zwölf Semesterstunden Umfang festgelegt. Ergänzend sind etwa drei bis zehn weitere ERGÄNZENDE LEHRVERANSTALTUNGEN angeführt. In den folgenden Tabellen von Absatz (6) sind neben der Bezeichnung der Lehrveranstaltung in der Spalte LA die Lehrveranstaltungsart gem. § 4, Z1 bis Z9, in der Spalte SSt die Anzahl der Semesterstunden und in der Spalte EC die Anzahl der ECTS-Credits gemäß § 5 angeführt. Die Spalte PM bezeichnet den Prüfungsmodus gem. § 9, (1). Die gebundenen Wahllehrveranstaltungen des Dritten Studienabschnitts unterliegen den folgenden Bedingungen:

- (1) Das Vertiefungsstudium im Dritten Studienabschnitt besteht aus unterschiedlichen Wahllehrveranstaltungen (gebundene Wahl) im Gesamtumfang von 54 Semesterstunden.
- (2) Mindestens 34 Semesterstunden von unterschiedlichen Lehrveranstaltungen des Dritten Studienabschnittes sind aus einem einzigen der vier SCHWERPUNKTE zu wählen, und dieser ist damit als HAUPTSCHWERPUNKT definiert. Davon sind 10 Semesterstunden durch die fünf Lehrveranstaltungen der SCHWERPUNKTPFLICHT abgedeckt. Die verbleibenden 24 Semesterstunden von unterschiedlichen Lehrveranstaltungen sind durch zwei VERTIEFUNGEN des HAUPTSCHWERPUNKTS und gegebenenfalls weitere Lehrveranstaltungen des HAUPTSCHWERPUNKTS abzudecken.
- (3) Von den restlichen 20 Semesterstunden unterschiedlicher Lehrveranstaltungen des Dritten Studienabschnitts sind mindestens 10 Semesterstunden aus den acht SCHWERPUNKTEN
 - Energietechnik,
 - Transporttechnik und Logistik,
 - Kraftfahrzeugtechnik,
 - Produktionstechnik,
 - Konstruktion und Werkstofftechnik,
 - Mechatronik,
 - Biomedizinische Technik,
 - Modellbildung und Simulationdes Diplomstudiums der Studienrichtung Maschinenbau an der Technischen Universität Wien zu wählen.
- (4) Höchstens 10 von den restlichen 20 Semesterstunden gem. Abs. (3) können aus allen vier SCHWERPUNKTEN des vorliegenden Studienplans Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau gewählt werden.
- (5) Die gebundenen Wahllehrveranstaltungen des Dritten Studienabschnitts im Umfang von 54 Semesterstunden bilden ein Fach mit der Bezeichnung des gewählten HAUPTSCHWERPUNKTS gem. Absatz (2) Die Bezeichnung und Note dieses Faches sind im Diplomprüfungszeugnis des Dritten Studienabschnitts auszuweisen, siehe § 9, (5), Z5, a).

(6) Liste der Lehrveranstaltungen der gebundenen Wahl im Dritten Studienabschnitt (Tabellen 5a-5d)

Tabelle 5a: 3. Studienabschnitt, Schwerpunkt PRODUKTIONS- UND PRODUKTMANAGEMENT				
Lehrveranstaltung	LA	SSSt	EC	PM
SCHWERPUNKTPFLICHT				
Transport- und Lagertechnik, Materialflusslehre	VO	2	3.0	M
Produktionstechnik	VO	2	3.0	S
Qualitätsmanagement	VO	2	3.0	S
Produktmanagement	VO	2	3.0	S
Projektmanagement	VO	2	3.0	S
VERTIEFUNGEN				
Logistische Planung ¹⁾				
Instandhaltung und Layoutplanung	VO	2	3.0	S
Beschaffungs- und Supply-Chain Management	VO	2	3.0	S
Produktionssteuerung (PROST)	UE	2	2.0	B
Seminar aus Logistik	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Logistik	PA	4	4.0	B
Prozessmanagement				
Prozessanalyse und -simulation	VO	2	3.0	S
Prozessplanung und -gestaltung	VO	2	3.0	S
Prozessplanung und -gestaltung	UE	2	2.0	B
Seminar aus Prozessmanagement	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Prozessmanagement	PA	4	4.0	B
Qualitätsmanagement				
Qualitäts- und Umweltmanagement	VO	2	3.0	S
Zuverlässigkeit von Systemen	VO	2	3.0	S
Qualitätssicherung	UE	2	2.0	B
Seminar aus Qualitätsmanagement	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Qualitätsmanagement	PA	4	4.0	B
Produktmanagement				
Höhere Konstruktionslehre und Produktentwicklung	VO	2	3.0	M
Wertanalyse und Industrial Design	VO	2	3.0	S
Wertanalyse	UE	2	2.0	B
Seminar aus Produktmanagement	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Produktmanagement	PA	4	4.0	B
Rechnerintegrierte Fertigung				
Rechnergeführte Werkzeugmaschinen	VO	2	3.0	U
Einsatz von PPS- und Leitsystemen	VO	2	3.0	U
Einsatz von PPS- und Leitsystemen	UE	2	2.0	B
Seminar aus Rechnerintegrierter Fertigung	SE	2	3.0	B
Projektarbeit aus Rechnerintegrierter Fertigung	PA	4	4.0	B
ERGÄNZENDE LEHRVERANSTALTUNGEN				
Betriebsstatistik	VU	2	3.0	S
Selforganizing Production Systems	VO	2	3.0	U
EDV-Ergänzungsübung Betriebstechnik/Logistik	UE	2	2.0	B
Qualitäts- u. Umweltmanagement	UE	2	2.0	B
Modellbildung und Simulation	VO	2	3.0	M
Modellbildung und Simulation	UE	1	1.0	B
CAE/CAD für WI-MB	UE	4	4.0	B
Grundlagen des QM, Prüfwesen und Zertifizierung	VO	2	3.0	U
Materialflusssimulation	VO	2	3.0	U
ECO-Design Seminar	SE	2	3.0	B

¹⁾ Man beachte die Vorbedingung gem. § 9, (2), Z4.

Fortsetzung von Absatz (6)

Tabelle 5b: 3. Studienabschnitt, Schwerpunkt ARBEITSWELT UND ORGANISATIONSGESTALTUNG				
Lehrveranstaltung	LA	SSt	EC	PM
SCHWERPUNKTPFLICHT				
Systemplanung	VO	2	3.0	S
Projektorganisation und -management	VO	2	3.0	S
Arbeitspsychologie	VO	2	3.0	
Personal und Führung	VO	2	3.0	S
Technik und Gesellschaft	VO	2	3.0	M
VERTIEFUNGEN				
Arbeitsplanung u. -steuerung				
Arbeitsplanung und -steuerung	VO	2	3.0	U
Arbeitsplanung und -steuerung Übungen	UE	2	2.0	B
Arbeitsplanung und -steuerung Seminar	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Arbeitsplanung u. -steuerung	PA	4	4.0	B
General Management				
Strategic Management	VO	2	3.0	M
General Management Übungen	UE	2	2.0	B
General Management Seminar	SE	2	3.0	B
Projektarbeit General Management	PA	4	4.0	B
Ergonomie u. Arbeitssicherheit				
Ergonomische Gestaltung von e-Arbeit	VO	2	3.0	M
Sicherheitstechnik	VO	1	1.5	S
Arbeitnehmerschutzgesetz	VO	1	1.5	S
Ergonomie und Arbeitssicherheit Übungen	UE	2	2.0	B
Ergonomie und Arbeitssicherheit Seminar	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Ergonomie u. Arbeitssicherheit	PA	4	4.0	B
Projektmanagement				
Ausgewählte Kapitel Projektmanagement	VO	2	3.0	M
Projektsimulation	UE	2	2.0	B
Seminar Projektmanagement	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Projektmanagement	PA	4	4.0	B
ERGÄNZENDE LEHRVERANSTALTUNGEN				
Wissensmanagement	VO	1	1.5	M
Personal- und Lohnwesen	VO	1	1.5	S
Mitarbeiterführung	UE	2	2.0	B
Arbeitssicherheits- u. Gesundheitsmanagement	VO	1	1.5	M
Schwingungstechnik	VO	2	3.0	S

Fortsetzung von Absatz (6)

Tabelle 5c: 3. Studienabschnitt, Schwerpunkt WETTBEWERB UND UNTERNEHMENSFÜHRUNG				
Lehrveranstaltung	LA	SSSt	EC	PM
SCHWERPUNKTPFLICHT				
Ind. Betriebswirtschaftslehre (Theorie und Praxis des Wettbewerbs)	VO	2	3.0	S
Informations- und Anreizsysteme	VO	2	3.0	S
Unternehmensrecht	VO	2	3.0	M
Unternehmensstrategien	VO	2	3.0	S
Unternehmensrechnung	VO	2	3.0	S
VERTIEFUNGEN				
Unternehmensgründung u. Entrepreneurship				
Unternehmensgründung	VO	2	3.0	M
Praktische Absatzforschung	VO	2	3.0	S
Unternehmensgründung Seminar	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Unternehmensgründung	PA	4	4.0	B
Theorie u. Praxis d. Wettbewerbs				
Industriepolitik	VO	2	3.0	M
Theorie und Praxis des Wettbewerbs Übungen	UE	2	2.0	B
Seminar aus industrielle Betriebswirtschaftslehre	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Wettbewerb	PA	4	4.0	B
Governance u. Unternehmensführung				
Praxis des strategischen Marketing	VO	1	1.5	S
Praxis der strategischen Planung	VO	1	1.5	S
Experimentelle Ökonomie Übungen	UE	2	2.0	B
Seminar aus Betriebswirtschaftslehre	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Unternehmensführung	PA	4	4.0	B
Unternehmensrechnung u. Controlling				
Unternehmensrechnung und Controlling	VO	2	3.0	S
Unternehmensrechnung und Controlling Übungen	UE	2	2.0	B
Unternehmensrechnung und Controlling Seminar	SE	2	3.0	B
Unternehmensrechnung und Controlling Projektarbeit	PA	4	4.0	B
ERGÄNZENDE LEHRVERANSTALTUNGEN				
Controlling internationaler Unternehmungen	VO	2	3.0	S
Entrepreneurship	VO	2	3.0	S
Praxis der Kostenplanung	VO	1	1.5	S
Allgemeine Wissenschaftstheorie	VO	2	3.0	S
Spieltheoretische Modelle	VO	2	3.0	S
Dynamische Optimierung	VO	2	3.0	S

Fortsetzung von Absatz (6)

Tabelle 5d: 3. Studienabschnitt, Schwerpunkt FINANZWIRTSCHAFT UND RISIKOMANAGEMENT				
Lehrveranstaltung	LA	SSt	EC	PM
SCHWERPUNKTPFLICHT				
Unternehmensfinanzierung	VO	2	3.0	S
Finanzwirtschaft: Methoden und Konzepte	VO	2	3.0	S
Derivatives	VO	2	3.0	S
Risikothorie	VO	2	3.0	S
Unternehmensrechnung	VO	2	3.0	S
VERTIEFUNGEN				
Unternehmensfinanzierung				
Finanzmanagement	VO	2	3.0	S
Unternehmensfinanzierung Rechenübungen	RU	2	2.0	B
Unternehmensfinanzierung Seminar	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Unternehmensfinanzierung	PA	4	4.0	B
Investment Banking				
Investment Banking	VO	2	3.0	S
Unternehmensgründung	VO	2	3.0	M
Investment Banking Seminar	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Investment Banking	PA	4	4.0	B
Financial Engineering				
Asset Pricing	VO	2	3.0	S
Advanced Derivatives	VU	2	2.0	B
Financial Engineering Seminar	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Financial Engineering	PA	4	4.0	B
Risikomanagement				
Markt- und Kreditrisikomanagement	VO	2	3.0	S
Markt- und Kreditrisikomanagement Rechenübungen	RU	2	2.0	B
Risikomanagement Seminar	SE	2	3.0	B
Projektarbeit Risikomanagement	PA	4	4.0	B
ERGÄNZENDE LEHRVERANSTALTUNGEN				
Advanced Mathematics of Finance	VO	2	3.0	S
Projektfinanzierung	VO	1	1.5	S
Exportfinanzierung	VO	1	1.5	S

§ 9. Prüfungsordnung

(1) Prüfungsart und Prüfungsmethoden.

In diesem Studienplan sind im Ersten und im Zweiten Studienabschnitt ausschließlich Lehrveranstaltungsprüfungen gem. § 4, Z 26 und 26a UniStG vorgesehen. Im Dritten Studienabschnitt ist neben den Prüfungen über die Lehrveranstaltungen der gebundenen Wahl aus den SCHWERPUNKTEN eine kommissionelle Gesamtprüfung vorgesehen. Weiters ist eine Durchschnittsnote aus den Teilnoten der freien Wahlfächer zu bilden.

Die für die Lehrveranstaltungsprüfungen angewandte Prüfungsmethode ist in den Tabellen zu § 6, (1), § 7, (2) und § 8, (6) in der Spalte PM (Prüfungsmethode) angegeben. Die verwendeten Abkürzungen haben die folgende Bedeutung:

S Schriftliche Prüfung nach dem Ende der Lehrveranstaltung,

M ... Mündliche Prüfung nach dem Ende der Lehrveranstaltung,

USchriftliche und Mündliche Prüfung nach dem Ende der Lehrveranstaltung,

BBegleitende Erfolgskontrolle und laufende Beurteilung während der Lehrveranstaltung.

Beim Lehrveranstaltungstyp VU gem. § 4, Z4 kann eine Kombination zwischen B und (S oder M) vorliegen. Die angegebene Methode lautet dann S oder M.

(2) Prüfungsvoraussetzungen und Vorbedingungen.

Die Überprüfung der folgenden Voraussetzungen und Vorbedingungen obliegt den jeweiligen Leitern der Lehrveranstaltungen für welche die Voraussetzungen zu erfüllen sind bzw. dem Betreuer der Diplomarbeit.

1. Die Anmeldung zur Lehrveranstaltungsprüfung aus „Mechanik 1, VO 3“ setzt einen erfolgreichen Abschluss der Lehrveranstaltungsprüfung „Mechanik 1, UE 2“ voraus.
2. Die Anmeldung zur Lehrveranstaltungsprüfung aus „Mechanik 2, VO 3“ setzt einen erfolgreichen Abschluss der Lehrveranstaltungsprüfungen „Mechanik 1, UE 2“ und „Mechanik 2, UE 2“ voraus.
3. Die Anmeldung zur Lehrveranstaltung „Maschinenelemente für WI-MB, KU 4“ (6.Semester), setzt den erfolgreichen Abschluss der Lehrveranstaltungsprüfungen „Grundlagen der Konstruktionslehre, VO 2“ und „Technisches Zeichnen / CAD, KU 3“ (2.Semester), voraus.
4. Die Wahl der kompletten VERTIEFUNG „Logistische Planung“ im SCHWERPUNKT „Produktions- und Produktmanagement“ erfordert den erfolgreichen Abschluss der Prüfung über die Wahlveranstaltung „Grundzüge der Transport- und Fördertechnik, (VO 2)“, aus der gebundenen Wahl des 6.Semesters im Zweiten Studienabschnitt.
5. Prüfungen über Pflichtveranstaltungen und Lehrveranstaltungen der gebundenen Wahl des Zweiten Studienabschnitts (gem. § 7, (2), Tabelle 4b) ab Beginn des 5.Semesters erfordern den erfolgreichen Abschluss der Ersten Diplomprüfung bis spätestens Ende des 5.Semesters. Für Prüfungen über Wahlveranstaltungen der gebundenen Wahl des Dritten Studienabschnitts ist der erfolgreiche Abschluss der Ersten Diplomprüfung Vorbedingung.
6. Die Diplomarbeit darf erst nach erfolgreichem Abschluss der Zweiten Diplomprüfung begonnen werden.

(3) Erste Diplomprüfung.

Die Erste Diplomprüfung besteht aus dem erfolgreichen Abschluss der Lehrveranstaltungsprüfungen aller im Ersten Studienabschnitt vorgesehenen Lehrveranstaltungen gemäß Tabelle 3 von § 6, (1). Im Diplomprüfungszeugnis sind die gem. § 6, (2), Z1 bis Z2 festgelegten Prüfungsfächer samt den Semesterstundenanzahlen und dem Notenmittelwert gemäß § 10, (4), UniStEVO ausgewiesen. Die gemäß § 45, (3), UniStG ermittelte Gesamtbeurteilung der Ersten Diplomprüfung ist ebenfalls auszuweisen.

(4) Zweite Diplomprüfung.

Die Zweite Diplomprüfung besteht aus dem erfolgreichen Abschluss der Lehrveranstaltungsprüfungen aller im Zweiten Studienabschnitt vorgesehenen Lehrveranstaltungen gemäß Tabelle 4a und 4b von § 7, (2). Im Diplomprüfungszeugnis sind die gemäß § 7, (3), Z1 bis Z4 festgelegten Prüfungsfächer samt den Semesterstundenanzahlen und dem Notenmittelwert gemäß § 10, (4), UniStEVO ausgewiesen. Bei der Notenmittelwertbildung sind Pflichtlehrveranstaltungen und Lehrveranstaltungen der gebundenen Wahl in gleicher Weise zu behandeln. Die gemäß § 45, (3), UniStG ermittelte Gesamtbeurteilung der Zweiten Diplomprüfung ist ebenfalls auszuweisen.

(5) Dritte Diplomprüfung.

Die Dritte Diplomprüfung besteht aus vier Teilen gem. Ziffer 1 bis 4:

1. Erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen aller im Dritten Studienabschnitt vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen der gebundenen Wahl gem. § 8, (1) bis (6).
2. Erfolgreich abgelegte Prüfungen über alle freien Wahlfächer im Gesamtumfang von 21 Semesterstunden.
3. Erfolgreiche Abfassung einer Diplomarbeit.
4. Die kommissionelle Gesamtprüfung. Diese erfolgt mündlich vor einem Prüfungssenat gem. § 56 UniStG. und dient der Präsentation und Verteidigung der Diplomarbeit unter Berücksichtigung eines vom Studiendekan dem Diplomarbeitsthema zugeordneten Fachgebiets.
5. Das Diplomprüfungszeugnis über die Dritte Diplomprüfung weist folgende Prüfungsfachbezeichnungen und Noten aus:
 - a) Den gemäß § 10, (4), UniStEVO gebildeten Notenmittelwert aus den in Z1 genannten Lehrveranstaltungsprüfungen unter der Bezeichnung des gem. § 8, (5) definierten Faches.
 - b) Den gemäß § 10, (4), UniStEVO gebildeten Notenmittelwert aus den in Z2 genannten Prüfungen unter der Fachbezeichnung „Freie Wahlfächer“.
 - c) Den gem. § 57, (6) UniStG auf eine ganze Zahl gerundeten arithmetischen Notenmittelwert aus der Note der Diplomarbeit und der Note der mündlichen kommissionellen Gesamtprüfung unter der Bezeichnung des dem Diplomarbeitsthema zugeordneten Fachgebiets gemäß Ziffer 4.
 - d) Darüber hinaus weist das Diplomprüfungszeugnis die gemäß § 45, (3), UniStG ermittelte Gesamtbeurteilung der Dritten Diplomprüfung aus.

§ 10. Übergangsbestimmungen

- (1) Dieser Studienplan tritt gem. § 1 mit 1. Oktober 2001 in Kraft. Die Lehrveranstaltungen des Ersten Studienabschnitts werden im Studienjahr 2001/2002 erstmals angeboten. Die Lehrveranstaltungen des Zweiten und Dritten Studienabschnitts werden, beginnend mit 1. Oktober 2001, gleitend eingeführt, so

dass alle Lehrveranstaltungen des 3. und 4.Semesters spätestens am 1.Oktober 2002, jene des 5. und 6.Semesters spätestens am 1.Oktober 2003 und alle Lehrveranstaltungen des Dritten Studienabschnittes spätestens am 1.Oktober 2004 zur Verfügung stehen.

- (2) Um den Abschluss des Studiums Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau in der Übergangsphase jederzeit zu ermöglichen, sind mit Beginn des Wintersemesters 2001/2002 Äquivalenzlisten zur Verfügung zu stellen, nach denen eine Anrechnung der Lehrveranstaltungen des alten Studienplans für jene des vorliegenden, neuen Studienplans und eine Anrechnung der Lehrveranstaltungen des neuen Studienplans für jene des alten möglich ist. Es ist unzulässig, eine Lehrveranstaltung des alten Studienplans aus dem Angebot zu nehmen, bevor eine äquivalente Lehrveranstaltung im neuen Studienplan angeboten wird.
- (3) Im übrigen gelten die Übergangsbestimmungen für Studierende gemäß § 80, (1) bis (10), UniStG, in der letztgültigen Fassung.

ANHANG zum Studienplan Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau (E 740)

Liste empfohlener freier Wahlfächer

Europäisches Technologierecht	VO 2.0
Rechtsfragen des Umweltschutzes	VO 2.0
Europäisches Wirtschaftsrecht	VO 2.0
Patentrecht	VO 1.0
Internationales und Europäisches Patentrecht	VO 1.0
Sachverständigenrecht	VO 2.0
Technical English I	VO 4.0
Technical English II	VO 4.0