

**AMTLICHES MITTEILUNGSBLATT**

Herausgeber: Der Präsident der Technischen Universität Berlin
 Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin

ISSN 0172-4924

Redaktion: Ref. K 3, Telefon: 314-22532

Nr. 12/2003
 (56. Jahrgang)

Berlin, den
 18. Dezember 2003

INHALT

	Seite
I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften	
Fakultäten	
Zulassungsordnung für den weiterbildenden Studiengang Global Production Engineering (GPE) an der Fakultät V - Verkehrs-und Maschinensysteme - an der Technischen Universität Berlin vom 16. Juli 2003.....	178
Studienordnung für den weiterbildenden Studiengang Global Production Engineering (GPE) an der Fakultät V - Verkehrs-und Maschinensysteme - an der Technischen Universität Berlin vom 16. Juli 2003.....	179
Prüfungsordnung für den weiterbildenden Studiengang Global Production Engineering (GPE) an der Fakultät V - Verkehrs-und Maschinensysteme - an der Technischen Universität Berlin vom 16. Juli 2003.....	199

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Fakultäten

Zulassungsordnung für den weiterbildenden Studiengang Global Production Engineering an der Fakultät V - Verkehrs- und Maschinensysteme - der Technischen Universität Berlin

Vom 16. Juli 2003

Der Fakultätsrat der Fakultät V - Verkehrs- und Maschinensysteme - hat gemäß §§ 26 und 71 Abs.1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Artikel II des Gesetzes vom 27. Mai 2003 (GVBl. S. 185), die folgende Zulassungsordnung beschlossen:*)

Inhaltsverzeichnis

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Zulassungszahl und Bewerbungsfrist
- § 3 - Zulassungsvoraussetzungen
- § 4 - Zulassungsverfahren
- § 5 - Inkrafttreten

Weitere relevante Dokumente:

- Studienordnung Global Production Engineering (StuO GPE)
- Prüfungsordnung Global Production Engineering (PO GPE)
- Gebührenordnung Global Production Engineering (GO GPE)

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Zulassungsordnung regelt Zulassungs- und Auswahlmodalitäten des weiterbildenden Studiengangs Global Production Engineering an der Technischen Universität Berlin.

§ 2 - Zulassungszahl und Bewerbungsfrist

(1) Die jährlich zum Studiengang zugelassene Zahl von Studierenden wird auf höchstens 50 Personen festgelegt. Der Jahrgang kann entfallen, wenn weniger als 30 geeignete Bewerberinnen und Bewerber zugelassen werden könnten.

(2) Der Antrag auf Zulassung zum Studiengang ist von der Studienbewerberin / dem Studienbewerber bei der zuständigen Stelle der Technischen Universität Berlin zu stellen.

(3) Die Bewerbungsfrist endet jeweils am 31. März des gleichen Jahres.

§ 3 - Zulassungsvoraussetzungen

(1) Die zur Teilnahme am Studiengang erforderliche Qualifikation ist nachzuweisen durch

- einen einschlägigen Bachelor-Grad in einem Studiengang der Ingenieurwissenschaften oder einen diesem gleichgestellten oder höherwertigen akademischen Grad der Ingenieurwissenschaften, z.B. ein Fachhochschul- oder Universitätsdiplom,
- in der Regel mindestens einjährige Berufserfahrung in relevanten Aufgabengebieten sowie

*) Bestätigt von der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur am 23. Oktober 2003, befristet bis zum 30. September 2006.

- einen einschlägigen Nachweis über studienbefähigende Kenntnisse der Sprache Englisch, z.B: TOEFL-Test (computer-based) 190.

(2) In Ausnahmefällen können durch den Prüfungsausschuss entsprechend § 5 PO auch Absolventinnen und Absolventen anderer Studiengänge zugelassen werden.

(3) Zugelassen werden kann auch, wer die für die Teilnahme erforderliche Eignung im Beruf oder auf andere Weise erworben hat. Im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 4 Zulassungsverfahren

(1) Der Antrag auf Zulassung ist von der Studienbewerberin bzw. dem Studienbewerber in schriftlicher Form an die zuständige Stelle der Technischen Universität Berlin zu richten. Der Bewerbung sind folgende Unterlagen oder deren notariell beglaubigte Übersetzungen in Englisch oder Deutsch beizufügen:

- Lebenslauf
- Nachweis des Abschlusses und der erbrachten Leistungen im Erststudium oder Nachweis der Eignung nach § 3 Absatz 3
- Nachweise über Dauer und Art von Berufserfahrung in einer einschlägigen Tätigkeit
- einschlägiger Nachweis über studienbefähigende Kenntnisse der Sprache Englisch.
- Nachweis über eventuell vorhandene Sprachkenntnisse in Deutsch
- Nachweis des Ergebnisses in einem einschlägigen Test für Graduate Record Examination

(2) Der Prüfungsausschuss entscheidet aufgrund der eingereichten Unterlagen, wer aus dem Kreis der Bewerberinnen und Bewerber zum Studium zugelassen wird. Übersteigt die Zahl der als geeignet eingestuften Bewerberinnen und Bewerber die Anzahl der zur Verfügung stehenden Plätze, erstellt der Prüfungsausschuss eine Rangfolge nach der Eignung der Bewerberinnen und Bewerber unter Berücksichtigung der Bewerbungsunterlagen gemäß der Eignungsnachweise nach Absatz 1. Bei gleicher Eignung entscheidet das Los.

(3) Bewerberinnen und Bewerber, die nicht zugelassen werden, erhalten einen Ablehnungsbescheid.

(4) Der Prüfungsausschuss erstellt eine Liste der zugelassenen Bewerberinnen und Bewerber und übersendet sie der zuständigen Stelle der zentralen Universitätsverwaltung, die dann die Immatrikulation vornimmt.

(5) Nicht angenommene Studienplätze werden nach Maßgabe der gemäß Absatz 2 aufgestellten Rangfolge neu vergeben.

§ 5 - Inkrafttreten

Diese Zulassungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

Studienordnung für den weiterbildenden Studiengang Global Production Engineering an der Fakultät V - für Verkehrs- und Maschinensysteme- der Technischen Universität Berlin

Vom 16. Juli 2003

Der Fakultätsrat der Fakultät V -für Verkehrs- und Maschinensysteme- hat gemäß §§ 26 und 71 Abs.1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Artikel II des Gesetzes vom 27. Mai 2003 (GVBl. S. 185), die folgende Studienordnung beschlossen:

Inhaltsverzeichnis

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Studienergebnis
- § 3 - Module und Modulkatalog
- § 4 - Aufbau des Studiengangs
- § 5 - Anrechnung von Studienleistungen
- § 6 - Lehrveranstaltungsformen
- § 7 - Studienberatung und besondere Prüfungsberatung
- § 8 - Inkrafttreten

Anlage 1: Studienverlaufsplan

Anlage 2: Modulkatalog

weitere relevante Dokumente:

- Prüfungsordnung Global Production Engineering (PO GPE)
- Zulassungsordnung Global Production Engineering (ZO GPE)
- Gebührenordnung Global Production Engineering (GO GPE)

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt Ziel, Inhalt und Aufbau des weiterbildenden Studiengangs Global Production Engineering an der Technischen Universität Berlin.

§ 2 - Studienergebnis

Aufbauend auf den zur Aufnahme des Studiums erforderlichen Qualifikationen gemäß § 3 ZO bereitet das Studium auf die qualifizierte Tätigkeit im Technologiemanagement vor. Produktionstechnische Kompetenz ist für viele international ausgerichtete Unternehmen unerlässlich. Technisches Urteilsvermögen, Ressourcenmanagement nach Kriterien von Effektivität und Effizienz und interkulturelle Kompetenz charakterisieren unternehmerische Führungskräfte. Die Studierenden erwerben:

- technische und wirtschaftliche Systemkompetenz,
- Methodenkompetenz in ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlich orientiertem Vorgehen,
- Sozialkompetenz in Kommunikation und Kooperation, sowie
- übergreifende produktionstechnische Fachkompetenz mit ausgewählter exemplarischer Vertiefung.

Aus den Modulbereichen „Production“, „Engineering“, „Management“ und „Intercultural Communication“ sowie aus ausgewählten „Special Profile“-Kursen können die Studierenden nach ihrer beruflichen Planung Module zu einem individuellen Profil kombinieren. Fachkenntnisse in den ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen Entwicklung von Produktionsprozessen und Werkzeugen, Modellierung und Simulation, Qualitätskontrolle und ökonomische Beurteilung werden dabei ebenso gefördert wie die

Fähigkeiten zu lebenslangem Lernen in sich rasch ändernden Wissensdomänen, zu Initiative auch bei unsicheren Umgebungsbedingungen, zu Entscheidung und Handeln unter Zeitdruck, zu interdisziplinärer Teamarbeit, zu interkulturellem Verständnis und Projektleitung.

Die Absolventen sind geprägt von ingenieurtechnischer Vorstellungskraft sowie theoretischer und praktischer Problemlösungsfähigkeit innerhalb eines internationalen Netzwerks im Bereich des innovativen Technologiemanagements. Sie werden somit auf eine technische Karriere in multinationalen Firmen und Organisationen vorbereitet.

§ 3 - Module und Modulkatalog

(1) Das Studium ist in Module gemäß den Vorgaben des European Credit Transfer System (ECTS) unterteilt, deren zeitlicher Studienaufwand in Leistungspunkten (LP) und Semesterwochenstunden (SWS) angegeben wird. Eine Semesterwochenstunde bedeutet eine Lehrveranstaltungsstunde (in der Regel 45 Minuten) je Woche während eines gesamten Semesters. Ein Leistungspunkt bedeutet einen mittleren Studienaufwand von ca. 30 Arbeitsstunden auf ein Semester verteilt für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, das selbständige Bearbeiten des Stoffes, die Anfertigung der Übungsarbeiten und die Prüfungsvorbereitung.

(2) Ein Modul kann aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen bestehen und umfasst in der Regel verschiedene Lehrveranstaltungsformen.

(3) Für jedes Modul wird eine Modulbeschreibung erstellt, die folgende Angaben enthält:

1. Inhalte und Qualifikationsziele
2. Lehrformen
3. Voraussetzungen für die Teilnahme
4. Verwendbarkeit des Moduls
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten
6. Leistungspunkte und Noten
7. Häufigkeit des Angebotes
8. Arbeitsaufwand
9. Dauer des Moduls.

Die Gesamtheit der Modulbeschreibungen bildet den Modulkatalog des Studiengangs gemäß Anlage 2 der Studienordnung. Die Beschreibungen der absolvierten Module werden darüber hinaus der oder dem Studierenden als Anhang zum Zeugnis (Diploma Supplement) mit dem Abschlusszeugnis bzw. bei Verlassen der Hochschule ausgehändigt.

(4) Der Fakultätsrat kann auf Vorschlag des Prüfungsausschusses einzelne Lehrveranstaltungen eines Moduls austauschen, wenn dadurch Umfang und Zielsetzung des Moduls nicht verändert werden, und Module in den Modulkatalog aufnehmen, die in besonderer Weise dazu beitragen, das Kompetenzprofil nach § 2 zu erlangen.

§ 4 - Aufbau des Studiengangs

(1) Das Studium umfasst vier Semester. Die Lehrveranstaltungen werden so angeboten, dass das Studium im Wintersemester begonnen und im vierten Semester durch Anfertigung einer Masterarbeit („Master Thesis“) abgeschlossen werden kann.

(2) Die zeitliche Gliederung des Studiums, die Zuordnung von Lehrveranstaltungen sowie deren Umfang ergeben sich aus dem beispielhaft aufgeführten Studienverlaufsplan (Anlage 1).

(3) Im Studium sind Module der folgenden Modulgruppen im jeweils angegebenen Umfang zu absolvieren. Insgesamt sind 90 LP

zu absolvieren. In der Regel umfassen Module der Modulgruppe E 6 LP, die der anderen Modulgruppen 12 LP.

A „Production“	mind. 12 LP
B „Engineering“	mind. 12 LP
C „Management“	mind. 12 LP
D „Intercultural Communication“	mind. 12 LP
E „Special Profile“	mind. 6 LP

Weitere 36 LP müssen aus allen Modulen des Modulkatalogs absolviert werden.

(4) Weiterhin sind folgende Module zu absolvieren:

Praktikum	12 LP
Masterarbeit	18 LP

(5) Im Verlauf des Studiums muss ein Praktikum von mindestens 9 Wochen in einem Land absolviert werden, das nicht das Heimatland des Studierenden ist und möglichst zu einem anderen Kulturkreis gehört.

(6) Das Praktikum muss spätestens bis zur Anmeldung der letzten Prüfung der Masterprüfung abgeschlossen sein. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag Ausnahmen zulassen; in diesem Falle kann das Zeugnis über die Masterprüfung erst nach Abschluss des Praktikums ausgehändigt werden.

(7) Für die Anerkennung des Praktikums ist der Prüfungsausschuss zuständig, dem die Arbeitsbescheinigung der betreffenden Firmen vorzulegen ist.

(8) Das Studium wird mit der Masterprüfung abgeschlossen, für Studierende ohne ersten Hochschulabschluss wird das Studium mit einem Zertifikat abgeschlossen. Das Nähere regelt die Prüfungsordnung.

§ 5 - Anrechnung von Studienleistungen

(1) Im Ausland oder an anderen deutschen Hochschulen erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag anerkannt werden. Einzelheiten regelt der Prüfungsausschuss (vgl. § 6 OTU).

(2) Macht eine Studentin oder ein Student - erforderlichenfalls durch ärztliches Attest - glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung oder Beeinträchtigung nicht in der Lage ist, eine Studienleistung in der vorgesehenen Form abzulegen, so muss der Prüfungsausschuss ihr oder ihm gestatten, gleichwertige Studienleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 6 - Lehrveranstaltungsformen

Die Studienziele können durch folgende Lehrveranstaltungsformen erlangt werden:

Vorlesung (VL):

In Vorlesungen wird der Lehrstoff durch die Dozentin bzw. den Dozenten in Form von regelmäßig abgehaltenen Vorträgen dargestellt.

Übung (UE):

Übungen dienen der Aufarbeitung und Vertiefung des in den Vorlesungen vermittelten Stoffes und der Förderung der Fähigkeit, eigenständig wissenschaftlich und praxisorientiert zu arbeiten.

Projekt (PJ):

Projekte sind Lehrveranstaltungen, in denen in kooperativen Arbeitsformen ein Planungs- und Realisierungsprozess durchgeführt wird.

Integrierte Lehrveranstaltung (IV):

In integrierten Lehrveranstaltungen wechseln sich die verschiedenen Lehrveranstaltungsformen ohne feste zeitliche Abgrenzung miteinander ab.

Seminar (SE):

Seminare dienen der selbständigen wissenschaftlichen Erarbeitung und Vertiefung von Themenbereichen und Fragestellungen.

Bei der Zusammensetzung der Gruppen in den verschiedenen Lernformen wird angestrebt, dass Studierende unterschiedlicher Kulturkreise in den verschiedenen Gruppen vertreten sind.

§ 7 - Studienberatung

(1) Für die allgemeine und psychologische Beratung steht das Referat für Allgemeine Studienberatung der Technischen Universität zur Verfügung.

(2) Die Studienfachberatung wird vom Prüfungsausschuss durchgeführt. Der Prüfungsausschuss beauftragt eine Professorin oder einen Professor mit der Studienfachberatung. Sie oder er wird durch ein Koordinationsbüro unterstützt. Zu dessen Aufgabe gehört unter anderem die regelmäßige Überarbeitung des Modulkatalogs, der dem Prüfungsausschuss gemäß § 7 zur Zustimmung vorgelegt werden muss.

(3) Es wird ein Studienführer herausgegeben.

§ 8 - Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

Anlage 1

Studienverlaufsplan im weiterbildenden Studiengang Global Production Engineering

	Modulgruppe	zugeordnete Module (Liste wird auf Beschluss des Prüfungsausschusses aktualisiert und erweitert, vgl. §3 Abs. 5 sowie Modulkatalog)	Leistungs-Punkte (ECTS)	Beispiel-Sem. 1 SWS (LP)	Beispiel-Sem. 2 SWS (LP)	Beispiel-Sem. 3 SWS (LP)	Beispiel-Sem. 4 SWS (LP)
A	Production		mind. 12				
		Industrial Information Technology	12				
		Manufacturing and Factory Planning	12		2 (3 LP)	6 (9 LP)	
		Production Technology	12	6 (9 LP)	2 (3 LP)		
B	Engineering		mind. 12				
		Energy Engineering	12		4 (6 LP)	4 (6 LP)	
		Mathematics for Engineers	12				
		Systematic Product Development	12				
C	Management		mind. 12				
		Global Production Management	12	4 (6 LP)	4 (6 LP)		
		Logistics	12				
		Quality Management	12	4 (6 LP)	4 (6 LP)		
		Supply Chain Management and Advanced Planning Systems	12				
D	Intercultural Communication		mind. 12				
		Basic German for Engineers	12				
		Technology and Knowledge Transfer	12	4 (6 LP)		4 (6 LP)	
E	Special Profile		mind. 6				
		Environmental Management	6			4 (6 LP)	
		Global Production Engineering Introduction	6	2 (3 LP)		2 (3 LP)	
		Simulation of Production System	6		4 (6 LP)		
		Systematic Product Development Project	6				
	Gesamt		90	20 (30 LP)	20 (30LP)	20 (30 LP)	0 (0 LP)
	Fachpraktikum		12				12 LP
	Masterarbeit		18				18 LP
	Summe		mind. 120	20 (30 LP)	20 (30LP)	20 (30 LP)	30 LP

Anlage 2

Modulkatalog für den internationalen Studiengang zum Master of Science Global Production Engineering (GPE)

Module Group A - Production

Titel des Moduls: Industrial Information Technology		LP (nach ECTS): 12			
Modulbeschreibung					
1. Qualifikationsziele					
<p>Das Lehrmodul behandelt die Grundlagen und Methoden der Informationsverarbeitung und deren industrielle Anwendung. Teilnehmer werden in die Lage versetzt, die Potenziale der Informationstechnologie für die Nutzung in einer Fabrik zu bewerten. Sie werden befähigt, Projekte im Bereich industrieller Informationstechnik anhand von relevanten Entscheidungskriterien zu planen.</p> <p>Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben): Fachkompetenz 30% Methodenkompetenz 30% Systemkompetenz 20% Sozialkompetenz 20%</p>					
2. Inhalte					
<p>Eine Übersicht wird vermittelt durch Präsentation und Diskussion von Computern, Peripherie, Betriebssystemen, Programmiersprachen, Programmiermethoden, Datenbanken, Grafik, Geometrie-Verarbeitung, Wissensverarbeitung und Netzwerken. Die Anwendungen basieren auf Informationsflüssen, Büroautomatisierung, Management-Informationssystemen, Informationstechnik in Fertigung und Qualitätssicherung, Beschaffung und Vertrieb sowie integrierten Informationsnetzwerken.</p>					
3. Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Industrial Information Technology I	VL	2	3	P	SS
Industrial Information Technology II	VL	2	3	P	WS
Exercises in Industrial Information Technology I	UE	2	3	P	SS
Exercises in Industrial Information Technology II	UE	2	3	P	WS
4. Voraussetzungen für die Teilnahme					
<p>a) obligatorisch: -</p> <p>b) wünschenswert: -</p>					
5. Dauer des Moduls					
Das Modul kann in 2 Semester(n) abgeschlossen werden.					

Titel des Moduls: Manufacturing and Factory Planning	LP (nach ECTS): 12
--	------------------------------

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

Das Lehrmodul behandelt die integrierte Planung, Terminierung und Bewertung von Fertigungsprozessen und -einrichtungen. Die Komplexität wird bewältigt durch Analyse und Gestaltung auf Basis eines Bezugsmodells, das Produkte, Logistik, Human Resources und Qualifikation beinhaltet. Teilnehmer werden zu systematischen Management und Projektdurchführung anhand relevanter Entscheidungskriterien versetzt.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben):

Fachkompetenz **30%** Methodenkompetenz **30%** Systemkompetenz **20%** Sozialkompetenz **20%**

2. Inhalte

Fertigung als integraler Bestandteil technologischer, logistischer, ökonomischer und ökologischer Prozessketten; Fertigungsprozess und -einrichtungen; Fertigungsplanung; Simultaneous Engineering; Projektmanagement, Layout und Materialfluss; Arbeitskraft und Qualifikation; Anwendungspotenziale für Informations- und Kommunikationswerkzeuge; Methoden und Pfade der Innovation; Objekt- und phasenorientiertes Aufgabenmanagement und Personalführung; Modelle der Unternehmensintegration und Netzwerke.

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Manufacturing and Factory Planning I	VL	2	3	P	SS
Manufacturing and Factory Planning II	VL	2	3	P	WS
GPE-Exercise in Manufacturing and Factory Planning	UE	4	6	P	SS, WS

4. Voraussetzungen für die Teilnahme

a) obligatorisch: -

b) wünschenswert: -

5. Dauer des Moduls

Das Modul kann in **2** Semester(n) abgeschlossen werden.

Titel des Moduls: Production Technology	LP (nach ECTS): 12
---	------------------------------

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

Innerhalb des Kursmoduls Production Technology werden Grundkenntnisse der Entwicklung, der Planung, des Betriebs, der Steuerung und des Managements von Produktionsanlagen vermittelt. Fabrikssysteme müssen so geplant und gewartet und Fertigungssysteme dahingehend entwickelt und betrieben werden, dass Kosten- und Qualitäts-Eigenschaften im internationalen Wettbewerb erfolgreich sind. Auf übergeordneter Perspektive trägt die Logistik zur Reduktion der Durchlaufzeiten und -kosten mit Optimierung des Material- und Fertigungsflusses in den Firmen bei. Für die Ausbildung in Production Technology ist eine enge Verzahnung von technischen, organisatorischen und Management-Aspekten erforderlich.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben):

Fachkompetenz Methodenkompetenz Systemkompetenz Sozialkompetenz

2. Inhalte

Der Themenfeld Fabriken bildet den Rahmen der Vorlesung Produktionstechnik. In der Vorlesung werden technologische und Management-Fragestellungen adressiert. Inhalte sind u.a. Vorlesungen zu Fertigungsprozessen für die Produktion von Industriegütern einerseits und zu den Grundlagen der Fertigungstechnik und Fabrikplanung, Produktplanung, Arbeitsplanung, Qualitätsmanagement und Technologiemanagement andererseits. Neben Expertenwissen erwerben die Teilnehmer die Fähigkeit zur systematischen Problemlösung.

Die Übung besteht aus zehn Einzelübungen: Grundlagen der spannungstechnik, Grundlagen der numerischen Steuerung, Schleifbearbeitung, Sonderfertungsverfahren, dynamisches Verhalten, thermisches Verhalten, Robotertechnik, industrielle Demontage, Sicherheitstechnik und Rapid Prototyping.

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Production Technology I	VL	2	3	P	WS
Production Technology II	VL	2	3	P	SS
GPE-Exercise in the Test Field for Machine Tools and Manufacturing Technology	UE	4	6	P	WS

4. Voraussetzungen für die Teilnahme

a) obligatorisch: -

b) wünschenswert: -

5. Dauer des Moduls

Das Modul kann in 2 Semester(n) abgeschlossen werden.

Module Group B - Engineering

Titel des Moduls: Energy Engineering	LP (nach ECTS): 12				
Modulbeschreibung					
1. Qualifikationsziele					
<p>Ziel des Moduls ist es, die Teilnehmer mit (a) modernen Methoden der Analyse und Bewertung von thermischen Systemen und (b) Prinzipien des Betriebs und der Gestaltung der am häufigsten eingesetzten Energiewandler bekannt zu machen. Im Labor lernen die Teilnehmer den Betrieb und die Bewertung von Verbrennungskraftmaschinen und Gasturbinen kennen.</p> <p>Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben): Fachkompetenz <input checked="" type="checkbox"/> Methodenkompetenz <input type="checkbox"/> Systemkompetenz <input type="checkbox"/> Sozialkompetenz <input type="checkbox"/></p>					
2. Inhalte					
<p>Vorkommen, Versorgung und Preise von Energieträgern; thermodynamische (exergetische) Analyse von Energiewandlungssystemen; ökonomische Bewertung von Energiewandlungssystemen; Verbrennung; Dampfkraftwerke; Gasturbinen; Prozesse mit Gasturbinen; Brennstoffzellen; Systeme, die erneuerbare Energie benutzen; Verbrennungskraftmaschinen; Heizkraftwerke.</p>					
3. Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Energy Engineering I	VL	2	3	P	SS
Energy Engineering Exercises I	UE	2	3	P	SS
Energy Engineering II	VL	2	3	P	WS
Energy Engineering Exercises II	UE	2	3	P	WS
4. Voraussetzungen für die Teilnahme					
<p>a) obligatorisch: Grundkenntnisse in Thermodynamik</p> <p>b) wünschenswert: -</p>					
5. Dauer des Moduls					
Das Modul kann in 2 Semester(n) abgeschlossen werden.					

Titel des Moduls: Mathematics for Engineers	LP (nach ECTS): 12
---	------------------------------

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

Das moderne Ingenieurwesen erfordert es, traditionelle Ansätze nach Versuch und Irrtum durch formale Methoden zu ersetzen. Dieses Lehrmodul behandelt diesen Sachverhalt. Es lehrt mathematische Modellierungs- und Lösungstechniken, die zu einem klareren Verständnis quantitativer Aspekte von Fertigungsprozessen und Verhältnis zu Zwangsbedingungen durch Ressourcen und Budgets, zu Marktkräften und zu technischen Innovationen führen. Teilnehmer werden befähigt, die wesentlichen mathematischen Techniken zu verstehen, die in diesem Themenfeld angewendet werden, und deren Eignung für jeweilige Instanzen der Produktionstechnik zu beurteilen.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben):

Fachkompetenz **20%** Methodenkompetenz **50%** Systemkompetenz **20%** Sozialkompetenz **10%**

2. Inhalte

Modellierungs- und Lösungstechniken aus mathematischen Disziplinen wie: linear, nicht-linear, ganzzahlige und stochastische Programmierung, Kombinatorische Optimierung, diskrete Mathematik, Differentialgleichungen, numerische Analyse, wissenschaftliche Nutzung von EDV, Steuerungstheorie, Stochastik und Statistik.

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Mathematics for Engineers I	VL	2	3	WP	SS
Mathematics for Engineers II	VL	2	3	WP	WS
Exercises for MfE I	UE	2	3	WP	SS
Exercises for MfE II	UE	2	3	WP	WS

4. Voraussetzungen für die Teilnahme

a) obligatorisch: Grundkenntnisse in linearer Algebra and Differential- und Integralrechnung.

b) wünschenswert: -

5. Dauer des Moduls

Das Modul kann in **2** Semester(n) abgeschlossen werden.

Titel des Moduls: Systematic Product Development	LP (nach ECTS): 12
--	------------------------------

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

- Methodische Produktplanungs- und Produktentwicklungsprozesse
- Grundsätzlicher Einblick in die Struktur technischer Probleme und Produkte
- Richtlinien für die Konstruktion

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben):

Fachkompetenz Methodenkompetenz Systemkompetenz Sozialkompetenz

2. Inhalte

Engineering Design: Grundsätze des ingenieurmäßigen Konstruierens: Funktion, Layout, Konstruktion, Fertigung und Montage; Grundsätze der Maschinenelemente: Nutzen und Funktion; Dauerfestigkeit von Maschinenelementen: Last, Spannung, Beanspruchung und Ausfallprognose für statische und dynamische Lasten; konzeptionelle und konstruktive Gestaltung
 SPD I: Struktur und Lebenszyklus-Phasen technischer Produkte; Produktentwicklungsprozess; Methoden der Produktplanung, Aufgabenspezifizierung, Konzepterstellung und -bewertung; Entwicklung von Produktreihen und -baukästen.
 SPD II: Konstruktive Gestaltung: Schritte, Ziele, Grundprinzipien, Richtlinien; Rationalisierungspotenziale; Normen, Produktreihen, Baukästen, Nutzwertanalyse; Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse; Kostenabschätzung.

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Engineering Design	IV	4	6	P	WS
Systematic Product Development I	VL	2	3	P	WS
Systematic Product Development II	VL	2	3	P	SS

4. Voraussetzungen für die Teilnahme

- a) obligatorisch: Grundkenntnisse in technischer Mechanik
- b) wünschenswert: Grundkenntnisse über Maschinenelemente

5. Dauer des Moduls

Das Modul kann in **2** Semester(n) abgeschlossen werden.

Module Group C - Management

Titel des Moduls: Global Production Management		LP (nach ECTS): 12			
Modulbeschreibung					
1. Qualifikationsziele					
<p>Das Lehrmodul behandelt integrierte Produktionsmanagementaufgaben wie Planung, Terminierung und Bewertung von Fertigungsprozessen und -einrichtungen. Die Komplexität wird bewältigt durch Analyse und Gestaltung auf Basis von Bezugsmodellen, die Produkte, Logistik, Human Resources und Qualifikation beinhalten. Teilnehmer werden zu systematischen Produktionsmanagement und Projektdurchführung anhand relevanter Entscheidungskriterien unter globaler Rahmenbedingungen versetzt.</p> <p>Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben): Fachkompetenz 30% Methodenkompetenz 30% Systemkompetenz 20% Sozialkompetenz 20%</p>					
2. Inhalte					
<p>Grundkenntnisse zu ökonomischen Welthandels-Institutionen und –Organisationen; die Europäische Union, Globalisierung und Statistiken. Handelsbarrieren; Unternehmensformen; globale Geschäfts- und Kulturwelt; globale Produktionsstrategien; Versorgung; globale Logistik; Logistiksteuerung; Just-In –Time-Fertigung; Reengineering; Unternehmensplanung; Simulation; Standortplanung; Benchmarking; Wissensmanagement; Managementsysteme; Produktionssteuerung; Management von Zuliefernetzwerken, globale Forschung.</p>					
3. Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Global Production Management I	VL	2	3	P	WS
GPM I - Exercise	UE	2	3	P	WS
Global Production Management II	VL	2	3	P	SS
GPM II - Exercise	UE	2	3	P	SS
4. Voraussetzungen für die Teilnahme					
<p>a) obligatorisch: -</p> <p>b) wünschenswert: -</p>					
5. Dauer des Moduls					
Das Modul kann in 2 Semester(n) abgeschlossen werden.					

Titel des Moduls: Logistics	LP (nach ECTS): 12
---------------------------------------	------------------------------

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

Die Logistik integriert und nutzt Erkenntnisse aus den Bereichen Betriebswirtschaftslehre, Materialflusstechnik, Produktionstechnik, Verkehrswesen und Informatik. Bedingt durch die Dynamik der Märkte unterliegt sie einem stetigen Wandel. Neben klaren Begriffsabgrenzungen aktueller Managementkonzepte wird Wert auf die systematische Vermittlung von Wissen und Reflexion für die Anwendung aktueller Themen in Unternehmen gelegt. Der Bereich Logistik verfügt über einen PC-Pool, der im Frühjahr 2002 mit neuester Hard- und Software ausgestattet wurde. Der PC-Pool kann von Studierenden des Bereichs Logistik außerhalb der Lehrveranstaltungen zu Recherche- und Vorbereitungszwecken genutzt werden. Der Bereich Logistik verfügt über ein Dokumentations-Center Logistik mit zurzeit über 15.000 Literaturstellen zu logistischen Themenbereichen.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben):

Fachkompetenz **40%** Methodenkompetenz **20%** Systemkompetenz **20%** Sozialkompetenz **20%**

2. Inhalte

In der Vorlesung "Logistik-Technologien" liegt der Schwerpunkt insbesondere auf der Methodik zur Planung und Auslegung logistischer Systeme. Darüber hinaus werden in der Vorlesung Elemente und Systeme inner- und außerbetrieblicher Transportketten, automatische Systeme der Ver- und Entsorgung der Produktion und Montage, Transportanlagen, Informations- und Kommunikationstechnologien in der Logistik, Lager- und Kommissioniertechnik u. a. dargestellt. Im Rahmen der Vorlesung "Logistik-Management" werden Anwendungsbereiche der Logistik aus Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen angesprochen. Dabei wird u. a. der gesamte logistische Kreislauf mit den Prozessketten Entwicklung, Versorgung, Auftragsabwicklung und Entsorgung berücksichtigt.

Die Vorlesung „Business Structure Design“ wird in Englisch gehalten und bietet Hörern die Möglichkeit, Methoden und Instrumentarien zur Lösung aktueller Projekte und Fallstudien verschiedener Branchen in den Bereichen Unternehmensstruktur- und Logistikplanung kennen zu lernen.

Die Integrierte Veranstaltung und das Seminar werden "International Procurement" in englischer Sprache angeboten. Betrachtet werden dabei das Beschaffungsmanagement, die Lieferantenauswahl und -bewertung sowie die Informationsstrukturen verschiedener Länder. Im Rahmen des Seminars bearbeiten die Teilnehmer Fallstudien zu aktuellen Themen der Beschaffungslogistik.

Das Seminar "Global Supply Chain Management", das in englischer Sprache durchgeführt wird, umfasst Supply-Chain-Management-Analysen, die Konzeptentwicklung für global agierende Unternehmen sowie den aktuellen Stand der Entwicklung von Supply-Chain-Management-Software.

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Logistik-Management (German)	VL	2	3	P	SS
Logistik-Technologien (German)	VL	2	3	P	WS
Business Structure Design	VL	2	3	WP	SS, WS
International Procurement	IV	2	3	WP	WS
Global Supply Chain Management	SE	2	3	W	SS, WS
International Procurement	SE	2	3	W	SS

4. Voraussetzungen für die Teilnahme

a) obligatorisch: Vorlesungen "Logistics Management" und "Logistics Technologies" werden auf Deutsch gehalten. Gute Deutschkenntnisse werden erwartet.

b) wünschenswert: -

5. Dauer des Moduls

Das Modul kann in 2 Semester(n) abgeschlossen werden.

Titel des Moduls: Quality Management	LP (nach ECTS): 12
--	------------------------------

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

Praxisorientierte Vermittlung von Grundkenntnissen zum Qualitätsmanagement und wesentlichen QM-Techniken.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben):

Fachkompetenz Methodenkompetenz Systemkompetenz Sozialkompetenz

2. Inhalte

- Qualitätsmanagement
- Techniken des Qualitätsmanagements
- Qualitätsbezogene Kosten
- Total Quality Management (TQM)

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Quality Management I	VL	2	3	P	WS
Quality Management Exercise I	UE	2	3	P	WS
Quality Management II	VL	2	3	P	SS
Quality Management Exercise II	UE	2	3	P	SS

4. Voraussetzungen für die Teilnahme

- a) obligatorisch: - fundierte Englischkenntnisse
- b) wünschenswert: - Basiswissen in Betriebswirtschaftslehre
- Grundkenntnisse in Gruppenarbeit

5. Dauer des Moduls

Das Modul kann in 2 Semester(n) abgeschlossen werden.

Titel des Moduls: Supply Chain Management and Advanced Planning Systems	LP (nach ECTS): 12
---	------------------------------

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

- Übersicht der Bandbreite von Produktionsplanungs und Steuerungssystemen (PPS),
- Verständnis der wesentlichen Module von PPS Systemen sowie deren Grenzen und Schwächen,
- Verständnis des Konzepts von Advanced Planning and Scheduling Systems (APS) und der zugrundeliegenden quantitativen Methoden und
- Fähigkeit zur Anwendung von APS in unterschiedlichen Branchen.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben):

Fachkompetenz Methodenkompetenz Systemkompetenz Sozialkompetenz

2. Inhalte

- Vorlesung „Supply Network Planning and Scheduling“
Grundlagen der Produktionsplanungs- und -steuerungs-Systeme, Advanced Planning Systems, Bedarfsplanung, Planung von Zulieferernetzwerken, Produktionsplanung und Anlagenbelegungsplanung, Available-to-Promise
- PC-basierte Übung „Enterprise Resource Planning using SAP R/3®“
- Vorlesung „Logistics Execution“
Bereitstellung und Transport, Paletten- und Behälter-Beladung, Lagerbetrieb, Kommissionierung, Routenplanung, Fahrerlose Transportsysteme
- PC-basierte Übungen „Advanced Planning and Optimization using SAP APO®-SCM®“

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Supply Network Planning and Scheduling	VL	2	3	P	WS
Enterprise Resource Planning	UE	2	3	P	WS
Logistics Execution	VL	2	3	P	SS
Advanced Planning and Optimization	UE	2	3	P	SS

4. Voraussetzungen für die Teilnahme

a) obligatorisch: Grundkenntnisse der Produktionsplanung und -steuerung

b) wünschenswert: Grundfähigkeiten in Operations Research Methoden

5. Dauer des Moduls

Das Modul kann in 2 Semester(n) abgeschlossen werden.

Module Group D - Intercultural Communication

Titel des Moduls: Basic German for Engineers	LP (nach ECTS): 12
--	------------------------------

Modulbeschreibung**1. Qualifikationsziele**

Kommunikative Kompetenz im Alltag und im universitären Bereich (Sprachkompetenz)

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben):

Fachkompetenz Methodenkompetenz Systemkompetenz Sozialkompetenz

2. Inhalte

- grundlegende grammatische Strukturen
- Wortschatz für die Kommunikation im Alltag und im universitären Bereich
- landeskundliche Kenntnisse
- korrektive Phonetik

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Basic I - 1	SE	4	6	WP	WS
Basic I - 2	SE	4	6	WP	SS
Basic II - 1	SE	4	6	WP	WS
Basic II - 2	SE	4	6	WP	SS

4. Voraussetzungen für die Teilnahme

a) obligatorisch: -

b) wünschenswert: Grundkenntnisse des Deutschen

5. Dauer des Moduls

Das Modul kann in **2** Semester(n) abgeschlossen werden.

Titel des Moduls: Technology and Knowledge Transfer	LP (nach ECTS): 12
Modulbeschreibung	
1. Qualifikationsziele	
<p>Technology Transfer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formen des Technologietransfers - Politische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen für Technologietransfer - Beschreibung der Akteure des Technologietransfers - Vergleichende Erfolgsfaktorenforschung - Methoden des Vergleichs, Längsschnittstudien - Übertragungsinnovationen - Problemlösungsorientierte Fallstudien zum Technologietransfer <p>Knowledge Transfer: Historischer und theoretischer Hintergrund von Wissenstransfer unter Berücksichtigung der Notwendigkeit des interkulturellen Management im Diversity Training. Diversity Management: Fokus auf internationalen Dimensionen. Interkulturelles Management: Fokus auf Kultur und interkulturellem Lernen. Identifikation dominierender nationaler, regionaler und persönlicher Kulturprofile der Teilnehmer in einem spezifischen Rahmen. Identifikation dominierender kultureller Variablen bei der Arbeit durch ausgewählte Fallstudien und Fallstudien, die durch die Teilnehmer erstellt werden. Entwicklung der wichtigsten Prinzipien für gute Kommunikation und effektive Persönlichkeitseigenschaften innerhalb der Kulturen. Die Implementierung von Wissenstransfer in unterschiedliche Organisationsstrukturen in den unterschiedlichen Kulturen.</p> <p>Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben): Fachkompetenz <input type="radio"/> Methodenkompetenz <input type="radio"/> Systemkompetenz <input checked="" type="checkbox"/> Sozialkompetenz <input type="radio"/></p>	
2. Inhalte	
<p>Technology Transfer:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Arten, Theorien und Begriffe des Technologietransfers b) Lernen aus historischen Fallstudien: Technologietransfer zwischen den U.S.A. und Europa, zwischen Japan, Europa und den U.S.A. sowie zwischen China, Korea und Vietnam. c) Szenariosimulation für aktuelle Fallstudien in China, Vietnam, Korea, Türkei und Lateinamerika <p>Knowledge Transfer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wissenstransfer: Eine organisatorische Momentaufnahme innerhalb des interkulturellen Management und Diversity Management 2. Verständnis der Bandbreite kulturell bedingten Verhaltens und Erwartungen <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation dominierender nationaler, regionaler und persönlicher Kulturprofile der Teilnehmer in einem spezifischen Rahmen. • Identifikation dominierender kultureller Variablen bei der Arbeit durch ausgewählte Fallstudien und Fallstudien, die durch die Teilnehmer erstellt werden. 3. Entwicklung der wichtigsten Prinzipien für gute Kommunikation und effektive Persönlichkeitseigenschaften innerhalb der Kulturen. 4. Die Implementierung von Wissenstransfer in unterschiedliche Organisationsstrukturen in den unterschiedlichen Kulturen. 5. Bewertung und Messung 	

3. Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Technology Transfer	SE	4	6	P	WS
Knowledge Transfer	SE	4	6	P	WS

4. Voraussetzungen für die Teilnahme
a) obligatorisch: -
b) wünschenswert: -

5. Dauer des Moduls
Das Modul kann in 1 Semester(n) abgeschlossen werden.

Module Group E - Special Profile

Titel des Moduls: Environmental Management		LP (nach ECTS): 6				
Modulbeschreibung						
1. Qualifikationsziele						
<ul style="list-style-type: none"> - Besitz von anwendungsbereitem Wissen über die Bestandteile von Umweltmanagementsystemen, - Beherrschung von Instrumenten des Umweltmanagements - Beherrschung von Techniken zur Implementierung von Umweltmanagementsystemen - Fähigkeit zur individuellen Gestaltung von Umweltmanagementsystemen - Motivation zum Umweltschutz und zur Implementierung von Umweltmanagementsystemen <p>Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben): Fachkompetenz <input checked="" type="checkbox"/> Methodenkompetenz <input type="checkbox"/> Systemkompetenz <input type="checkbox"/> Sozialkompetenz <input type="checkbox"/></p>						
2. Inhalte						
Ursachen des Umweltproblems, historischer und politischer Hintergrund des Umweltmanagements, Chancen und Risiken, Umweltmanagement als Wissensgebiet, Bestandteile von Umweltmanagementsystemen (Hintergrund, Anliegen, Anforderungen der Regelwerke, praktische Umsetzung), Anwendung in der Wirtschaft, Integration von Managementsystemen, Beispiele aus der Praxis						
3. Modulbestandteile						
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)	
Environmental Management	IV	4	6	P	WS	
4. Voraussetzungen für die Teilnahme						
a) obligatorisch: - b) wünschenswert: Branchenkenntnis						
5. Dauer des Moduls						
Das Modul kann in 1 Semester(n) abgeschlossen werden.						

Titel des Moduls: Global Production Engineering Introduction	LP (nach ECTS): 6
--	-----------------------------

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

Das GPE Seminar dient der Orientierungsfähigkeit im deutschen Hochschulsystem und vermittelt ein übergeordnetes Verständnis des Studiengangs Global Production Engineering. Der sichere Umgang mit kulturellen Unterschieden zum Heimatland, das Verständnis deutscher Unternehmenskultur sowie die Befähigung zu wissenschaftlichem Arbeiten sind weitere Qualifikationsziele des Seminars. In der Veranstaltung Technology Management werden Methoden und Werkzeuge für das Management neuer Technologien in Unternehmen vermittelt.

Die Veranstaltung vermittelt **überwiegend** (bitte **die entsprechenden** Kompetenz ankreuzen oder in % angeben):

Fachkompetenz Methodenkompetenz Systemkompetenz Sozialkompetenz

2. Inhalte

Das Global Production Engineering Seminar behandelt die Themen:

- Das deutsche Hochschulsystem im nationalen und im globalen Zusammenhang
- Anforderungen an internationale Studierende in einem Master-Studiengang in Deutschland
- Global Production Engineering als integrativer Ansatz für Technologiemanagement globalen Markt
- Methoden der Selbstorganisation und des wissenschaftlichen Arbeitens
- Unternehmenskultur in Deutschland

Die Vorlesung Technology Management behandelt die Themen:

Einleitung, Technologieportfolio, Total Quality Management, Wachstums- und Produktivitätsmanagement, Strategische Unternehmensplanung, Qualitätsmanagement, Innovationsmanagement, Wissensmanagement, Bildungsmanagement, Umweltmanagement, Kooperationsmanagement in Netzwerken, Management für die Unternehmensgründung, Führung durch das Versuchsfeld des Produktionstechnischen Zentrums Berlin.

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Global Production Engineering Seminar	SE	2	3	P	WS
Technology Management	VL	2	3	P	WS / SS

4. Voraussetzungen für die Teilnahme

a) obligatorisch: -

b) wünschenswert: -

5. Dauer des Moduls

Das Modul kann in 1 Semester(n) abgeschlossen werden.

Titel des Moduls: Simulation of Production Systems	LP (nach ECTS): 6
Modulbeschreibung	
1. Qualifikationsziele	
<p>Das Modul behandelt die Simulation als Methode zur Analyse und Bewertung des Betriebs oder Konzepts von Fertigungsprozessen und -einrichtungen. Teilnehmer werden befähigt, die Technik der diskreten Ereignissimulation effizient einzusetzen. Die Komplexität des Themas wird durch Beschränkung auf relevante Entscheidungskriterien handhabbar. Die folgenden Kompetenzen können erworben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fähigkeit, Produktionssysteme durch Methoden der Systemtechnik zu beschreiben. - Überblick über den Bereich der diskreten Ereignissimulation und den Stand der Technik der Simulationssoftware. - Fähigkeit zur Modellierung und Simulation mit der Simulationssoftware AutoMod und eM-Plant - Fähigkeit zur Analyse und Verbesserung von Produktionssystemen mit Simulation - Vorteile und Nachteile von Simulation <p>Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben): Fachkompetenz 20% Methodenkompetenz 50% Systemkompetenz 30% Sozialkompetenz</p>	

2. Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Theorie der diskreten Ereignissimulation • Prozessorientierte und objektorientierte Modellierungsverfahren • Erlernen des Umgangs mit der Simulationssoftware AutoMod und eM-Plant • Schritte zur Durchführung von Simulationsstudien / -projekten • Klassifikation von Simulationssoftware • Statistische Analyse von Simulationsmodellen • Neuste Entwicklungen im Bereich Simulation (Verteilte Simulation, Internet-gestützte Simulation)

3. Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) / Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Production Simulation with AutoMod	IV	2	3	WP	WS / SS
Production Simulation with eM-Plant	IV	2	3	WP	WS / SS
Production Simulation with case studies	PJ	2	3	WP	WS / SS

4. Voraussetzungen für die Teilnahme
a) obligatorisch: -
b) wünschenswert: Teilnahme am Modul „Manufacturing and Factory Planning“

5. Dauer des Moduls
Das Modul kann in 1 Semester(n) abgeschlossen werden.

Titel des Moduls: Systematic Product Development Project		LP (nach ECTS): 6				
Modulbeschreibung						
1. Qualifikationsziele						
<ul style="list-style-type: none"> • Methodische Produktplanungs- und Produktentwicklungsprozesse • Grundsätzlicher Einblick in die Struktur technischer Probleme und Produkte • Richtlinien für die Konstruktion • Projektarbeit <p>Die Veranstaltung vermittelt überwiegend (bitte die entsprechenden Kompetenz ankreuzen oder in % angeben): Fachkompetenz <input type="radio"/> Methodenkompetenz <input checked="" type="radio"/> Systemkompetenz <input type="radio"/> Sozialkompetenz <input type="radio"/></p>						
2. Inhalte						
Struktur technischer Produkte, Produktentwicklungsprozess, Methoden der Produktplanung, Aufgabenspezifizierung, Konzepterstellung und -bewertung.						
3. Modulbestandteile						
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)	
Systematic Product Development Project	PJ	4	6	P	SS	
4. Voraussetzungen für die Teilnahme						
a) obligatorisch: Teilnahme an Engineering Design, SPD I +II b) wünschenswert: -						
5. Dauer des Moduls						
Das Modul kann in 1 Semester(n) abgeschlossen werden.						

Prüfungsordnung für den weiterbildenden Studiengang Global Production Engineering an der Fakultät V - für Verkehrs- und Maschinensysteme - der Technischen Universität Berlin

Vom 16. Juli 2003

Der Fakultätsrat der Fakultät V - für Verkehrs- und Maschinensysteme - hat gemäß §§ 26 und 71 Abs.1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Artikel II des Gesetzes vom 27. Mai 2003 (GVBl. S. 185), die folgende Prüfungsordnung beschlossen:*)

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Zweck der Masterprüfung
- § 3 - Akademischer Grad
- § 4 - Gliederung des Studiums
- § 5 - Prüfungsausschuss
- § 6 - Prüfungsberechtigte, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 7 - Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 8 - Befugnis zur Datenverarbeitung und Einsicht in Prüfungsakten

II. Prüfungsgrundsätze

- § 9 - Prüfungsformen und -sprache
- § 10 - Mündliche Prüfung
- § 11 - Schriftliche Prüfung (Klausur)
- § 12 - Prüfungsäquivalente Studienleistungen
- § 13 - Bewertung von Prüfungsleistungen, Gesamtnote, Gesamturteil
- § 14 - Anmeldung zu Modulprüfungen, Wahl der Prüferin oder des Prüfers
- § 15 - Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 16 - Wiederholung von Modulprüfungen
- § 17 - Ungültigkeit der Masterprüfung

III. Masterprüfung

- § 18 - Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren
- § 19 - Umfang der Prüfung und Gesamtnote
- § 20 - Masterarbeit
- § 21 - Zeugnisse, Diplomurkunde, Diploma-Supplement, Bescheinigungen

IV. Schlussbestimmungen

- § 22 - Inkrafttreten

Anlage 1: Modulprüfungskatalog

Weitere relevante Dokumente:

- Studienordnung Global Production Engineering (StuO GPE)
- Zulassungsordnung Global Production Engineering (ZO GPE)
- Gebührenordnung Global Production Engineering (GO GPE)

*) Bestätigt von der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur mit Auflagen am 23. Oktober 2003. Die Auflagen wurden von der Fakultät V am 3. November 2003 übernommen. Die Ordnung wurde bis zum 30. September 2006 befristet.

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung regelt Prüfungsangelegenheiten des weiterbildenden Studienganges Global Production Engineering an der Technischen Universität Berlin.

§ 2 - Zweck der Masterprüfung

Die Masterprüfung bildet den Abschluss des Studiums. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die in der Studienordnung formulierten Studienziele erreicht haben.

§ 3 - Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Berlin durch die Fakultät für Verkehrs- und Maschinensysteme den akademischen Grad „Master of Science in Global Production Engineering“. Studierende ohne einen ersten Hochschulabschluss erhalten aufgrund der bestandenen Abschlussprüfung ein Zertifikat.

§ 4 - Gliederung des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit beträgt vier Fachsemester. Urlaubssemester gemäß der Ordnung der Technischen Universität Berlin über Rechte und Pflichten der Studentinnen und Studenten (OTU) werden nicht angerechnet.

(2) Die Masterprüfung wird in Form von studienbegleitenden Modulprüfungen und einer Master-Arbeit abgelegt. Die Master-Arbeit wird in der Regel im vierten Semester abgelegt.

§ 5 - Prüfungsausschuss

(1) Für alle Fragen in Zusammenhang mit dieser Prüfungsordnung sowie allen daraus resultierenden Aufgaben und Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten ist der Prüfungsausschuss (PA) des Studienganges Global Production Engineering zuständig, insbesondere für

1. die Auswahl von Bewerberinnen und Bewerbern gemäß § 3 ZO,
2. die Organisation der Prüfungen,
3. die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen,
4. die Aufstellung der Prüfer- und Beisitzerlisten,
5. die Entscheidung gemäß § 9 Abs. 4 über angemessene Prüfungsbedingungen für Studierende, die wegen körperlicher Behinderung oder Beeinträchtigung nicht in der Lage sind, eine Prüfungs- bzw. Studienleistung in der vorgesehenen Form zu erbringen.

Der Prüfungsausschuss kann durch Beschluss widerruflich Zuständigkeiten auf seine Vorsitzende oder seinen Vorsitzenden übertragen. Gegen Entscheidungen aufgrund einer Übertragung kann die oder der Betroffene Einwände erheben, über die der Prüfungsausschuss entscheidet. Mitglieder des Prüfungsausschusses können Zuständigkeiten desselben nicht wahrnehmen, wenn sie selbst Beteiligte der Prüfungsangelegenheit sind.

(2) Entscheidungen des Prüfungsausschusses werden der zuständigen Stelle der Technischen Universität mitgeteilt, soweit es für

deren Arbeit erforderlich ist oder die Rechte Dritter berührt werden. Die zuständige Stelle der Technischen Universität teilt sie der oder dem Betroffenen mit. Der oder dem Betroffenen ist Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

(3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei Prüfungen einschließlich der Beratung der Prüfungsergebnisse anwesend zu sein und sich umfassend über die Einhaltung der Prüfungsordnung zu informieren. Sie sind nicht Öffentlichkeit im Sinne von § 10 Abs. 5.

(4) Der Fakultätsrat bestellt den Prüfungsausschuss, der sich wie folgt zusammensetzt:

- drei Professorinnen oder Professoren,
- einer akademischen Mitarbeiterin oder einem akademischen Mitarbeiter und
- einer oder einem Studierenden.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreterinnen oder Stellvertreter werden gemäß § 73 Abs. 2 BerlHG von den Vertreterinnen und Vertretern der jeweiligen Mitgliedergruppe im Fakultätsrat benannt.

(5) Der Prüfungsausschuss wählt aus dem Kreis der dem Prüfungsausschuss angehörenden Professorinnen oder Professoren eine(n) zu dessen Vorsitzende(n) und die anderen zu ihren/seinen Vertreterinnen oder Vertretern.

(6) Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt gemäß § 49 BerlHG zwei Jahre, die der Vertreterin bzw. des Vertreters der Studierenden ein Jahr. Eine Wiederwahl ist möglich. Der Fakultätsrat kann mit der Mehrheit seiner Mitglieder vor Ablauf der Amtszeit einen neuen Prüfungsausschuss bestellen.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter unterliegen der Verschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 6 - Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Zur Prüferin oder zum Prüfer können gemäß § 32 BerlHG Professorinnen und Professoren sowie habilitierte akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bestellt werden; davon abweichend können nichthabilitierte akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Lehrbeauftragte bestellt werden, soweit sie zu selbständiger Lehre berechtigt sind. Prüfungsäquivalente Studienleistungen können auch von den jeweiligen Lehrkräften abgenommen werden. In der beruflichen Praxis erfahrene Personen können auch dann zur Prüferin oder zum Prüfer bestellt werden, wenn sie keine Lehre ausüben.

(2) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer, indem er sie einem bestimmten Modul zuweist. Zur Prüferin oder zum Prüfer kann nur bestellt werden, wer auf dem Gebiet eine Lehrtätigkeit ausgeübt hat, auf das sich die Prüfung bezieht. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer ein einschlägiges Studium einer vergleichbaren Fachrichtung abgeschlossen hat und auf dem Gebiet der Prüfung sachverständig ist.

(3) Die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Verschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 7 - Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Nach Inhalt und Umfang gleichwertige, anderweitig erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen können gemäß § 6 OTU vom Prüfungsausschuss anerkannt werden.

(2) Wenn mehr als 50% der Leistung außerhalb des Lehrangebotes der Technischen Universität erbracht wird, wird keine Master-Urkunde ausgestellt. Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss.

§ 8 - Befugnis zur Datenverarbeitung und Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Für die Erhebung und Löschung von Studierendendaten gilt die Studentendatenverordnung vom 11. Dezember 1993 (GVBl. S.628).

(2) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens in einem Modul wird der oder dem Studierenden auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die Gutachten der Prüferinnen oder der Prüfer und in die Prüfungskontrolle gewährt. Der Prüfungsausschuss bestimmt im Einvernehmen mit der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung Ort und Zeit der Einsichtnahme und unterrichtet die Prüferinnen und Prüfer. Im übrigen gilt das Verwaltungsverfahrensgesetz von Berlin.

II. Prüfungsgrundsätze

§ 9 - Prüfungsformen und -sprache

(1) Für Modulprüfungen im Rahmen der Masterprüfung sind folgende Prüfungsformen möglich: mündliche Prüfung (§ 10), schriftliche Prüfung (§ 11) und prüfungsäquivalente Studienleistungen (§ 12). Eine weitere Prüfungsleistung im Rahmen der Masterprüfung ist die Master-Arbeit.

(2) Modulprüfungen werden in der Regel als mündliche Prüfungen durchgeführt. Ausnahmen sind vom Prüfer beim Prüfungsausschuss zu beantragen.

(3) Die Studien- und Prüfungssprache ist Englisch. Lehrveranstaltungen können auf Deutsch angeboten und geprüft werden, wenn sichergestellt ist, dass das Studium mit alternativen Veranstaltungen komplett in Englisch abgeschlossen werden kann. Auf Antrag der bzw. des zu Prüfenden ist als Prüfungssprache Englisch vorzusehen.

(4) Macht eine Studierende oder ein Studierender - erforderlichenfalls durch ärztliches Attest - glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung oder Beeinträchtigung nicht in der Lage ist, eine Studien- oder Prüfungsleistung in der vorgesehenen Form abzulegen, so muss der Prüfungsausschuss ihr oder ihm gestatten, gleichwertige Studien- oder Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 10 - Mündliche Prüfung

(1) Mündliche Prüfungen können in Gruppen von bis zu vier Kandidatinnen oder Kandidaten (Gruppenprüfung) oder als Einzelprüfung durchgeführt werden. Die Prüfungsdauer für jede Kandidatin oder jeden Kandidaten beträgt mindestens 30 Minuten und höchstens 45 Minuten. Sie kann mit ihrer oder seiner Zustimmung ausnahmsweise überschritten werden. Die Prüfung wird von einer oder einem der berechtigten Prüferinnen und Prüfer in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers durchgeführt.

(2) Im Rahmen der mündlichen Prüfung können in angemessenem Umfang auch Aufgaben zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird.

(3) Gegenstände, Ergebnisse und Verlauf der mündlichen Prüfung sind in einem Prüfungsprotokoll festzuhalten, das von der Prüferin oder dem Prüfer und der Beisitzerin oder dem Beisitzer zu unterzeichnen und den Prüfungsakten beizulegen ist.

(4) Mitglieder der Technischen Universität Berlin können nach Maßgabe vorhandener Plätze bei mündlichen Prüfungen zuhören; Studierende, die sich der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sind zu bevorzugen. Die Zulassung des genannten Personenkreises erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse. Die Öffentlichkeit ist auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten auszuschließen. Die Öffentlichkeit kann bei Beeinträchtigung der Modulprüfung von der Prüferin oder von dem Prüfer ausgeschlossen werden. Die Fortsetzung findet in diesem Fall unter Ausschluss der Öffentlichkeit statt.

(5) Die Prüfung kann von der Prüferin oder dem Prüfer aus wichtigem Grund unterbrochen werden. Ein neuer Prüfungstermin ist so festzusetzen, dass die Prüfung unverzüglich nach Wegfall des Unterbrechungsgrundes stattfindet. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind anzurechnen. Eine erneute Anmeldung zur Prüfung ist nicht erforderlich. Die Gründe, die zur Unterbrechung der Prüfung geführt haben, sind ins Prüfungsprotokoll aufzunehmen.

§ 11 - Schriftliche Prüfung (Klausur)

(1) Eine schriftliche Prüfung (Klausur) wird unter Aufsicht in begrenzter Zeit (maximal drei Stunden) mit zugelassenen Hilfsmitteln geschrieben. Sie ist in der Regel von mindestens zwei Prüferinnen und Prüfern zu bewerten.

(2) Über die Zulassung von Hilfsmitteln zu einer Klausur entscheidet die Prüferin oder der Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekannt zu geben.

(3) Findet in einem Modul nur eine Klausur statt und wird diese mit "nicht ausreichend" bewertet, kann die Prüfung auf Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses durch eine mündliche Prüfung (Nachprüfung) fortgesetzt werden; der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag die Frist verlängern. Aufgrund der Nachprüfung wird die Prüfung mit ausreichend (4,0) oder nicht ausreichend (5,0) bewertet.

§ 12 - Prüfungsäquivalente Studienleistungen

(1) Eine Modulprüfung in der Form der Prüfungsäquivalenten Studienleistungen besteht aus mehreren Studienleistungen, die im Rahmen der dem Modul zugeordneten Fächer erbracht werden. Prüfungsäquivalente Studienleistungen können beispielsweise in Form von mündlichen Prüfungsgesprächen, Referaten, Klausuren, sonstigen schriftlichen Ausarbeitungen oder protokollierten praktischen Leistungen gefordert werden. Prüfungsleistungen können auch in Form von Gruppenarbeiten erbracht werden, wenn die jeweils individuellen Anteile an den Leistungen erkennbar sind.

(2) Die Gesamtnote ergibt sich aus den Einzelnoten der prüfungsäquivalenten Studienleistungen gewichtet nach Faktoren, die die oder der Modulverantwortliche festlegt und zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung eines Moduls ankündigt.

§ 13 - Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) Jeder Modulprüfung wird aufgrund der vorliegenden Prüfungsleistungen von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer eine Modulnote mit dem ihr zugeordneten Urteil gemäß der folgenden Tabelle zugeordnet.

ECTS-Definition	Note	Übersetzung
A - excellent	1,0; 1,3	hervorragend
B - very good	1,7; 2,0	sehr gut
C - good	2,3; 2,7; 3,0	gut
D - satisfactory	3,3	befriedigend
E - sufficient	3,7; 4,0	ausreichend
FX/F - fail	5,0	nicht bestanden

(2) Das Ergebnis der einzelnen Modulprüfungen ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unverzüglich bekannt zu geben und dem Prüfungsausschuss innerhalb von zehn Werktagen nach der Bekanntgabe mitzuteilen. Die Modulprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen mit mindestens "ausreichend" bewertet wurden. Ist sie nicht bestanden oder gilt sie gemäß § 17 als nicht bestanden, wird ein schriftlicher Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung und einer Fristangabe für die Wiederholungsprüfung zu versehen ist.

§ 14 - Anmeldung zu Modulprüfungen, Wahl der Prüferin oder des Prüfers

(1) Der Prüfungsanspruch bleibt grundsätzlich nach der Exmatrikulation bestehen, sofern die erforderlichen Studienleistungen erbracht worden sind.

(2) Die Anmeldung zu mündlichen Modulprüfungen hat spätestens drei Werktage vor dem Prüfungstermin zu erfolgen.

(3) Sind mehrere Prüfungsberechtigte für ein Modul vorhanden, in dem eine mündliche Modulprüfung vorgesehen ist, hat die Kandidatin oder der Kandidat das Recht, unter diesen eine oder einen als Prüferin oder Prüfer auszuwählen. Aus wichtigem Grund, insbesondere übermäßiger Prüfungsbelastung der ausgewählten Prüferin oder des Prüfers, kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag der Prüferin oder des Prüfers im Einvernehmen mit der Kandidatin oder dem Kandidaten eine andere Prüferin oder einen anderen Prüfer benennen.

(4) Die Anmeldung zu schriftlichen Modulprüfungen hat spätestens drei Werktage vor dem Prüfungstermin zu erfolgen. Der Prüfungstermin wird von der Prüferin oder dem Prüfer festgelegt und rechtzeitig, spätestens jedoch vier Wochen vor dem Prüfungstermin, durch Aushang bekannt gegeben.

(5) Eine Modulprüfung in Form von prüfungsäquivalenten Studienleistungen beginnt am Tag nach ihrer Anmeldung bei der zuständigen Stelle der Universität. Der Tag des Anmeldeschlusses wird von der Prüferin oder dem Prüfer festgelegt und muss mindestens 4 Wochen nach Beginn der Lehrveranstaltung liegen, die den prüfungsäquivalenten Studienleistungen zugrunde liegt, und ist zu Beginn der Veranstaltung durch Aushang bekannt zu geben.

§ 15 - Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Die Kandidatin oder der Kandidat kann die Anmeldung zu einer Fachprüfung ohne Angabe von Gründen zurückziehen, indem sie oder er dieses dem Prüfungsausschuss und der Prüferin oder dem Prüfer spätestens drei Werktage vor der Fachprüfung mitteilt.

(2) Hält eine Kandidatin oder ein Kandidat eine der Fristen gemäß Absatz 1 oder § 14 Abs. 2 und 4 nicht ein, versäumt er den Prüfungstermin, tritt er nach Beginn der Prüfung zurück oder wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgegeben, so gilt die betreffende Prüfungsleistung als nicht bestanden.

(3) Triftige Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis sind dem Prüfungsausschuss über die zuständige Stelle der Universität unverzüglich anzuzeigen. Im Falle einer Krankheit des Prüflings oder eines von ihm betreuten minderjährigen Kindes ist ein ärztliches Attest über die Prüfungsunfähigkeit beizufügen. Der Prüfungsausschuss kann ein amtsärztliches Attest verlangen.

(4) Der Prüfungsausschuss entscheidet über Anerkennung triftiger Gründe gemäß Absatz 3. Werden die Gründe anerkannt, so gilt die Prüfung als nicht abgelegt, und ein neuer Termin wird festgesetzt; die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind anzurechnen.

(5) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat das Ergebnis der eigenen Prüfung oder der eines anderen schuldhaft durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen oder stört sie oder er den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung, so kann sie oder er durch die Prüferin, den Prüfer oder die aufsichtsführende Person von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden. Die Prüfung gilt dann als nicht bestanden. Sie kann nach Maßgabe von § 16 wiederholt werden. Wird die Kandidatin oder der Kandidat von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen, so kann er die Aufhebung dieser Entscheidung durch den Prüfungsausschuss beantragen. Wird eine Handlung nach Satz 1 erst nach Abschluss der Masterprüfung bekannt, gilt § 17 entsprechend.

§ 16 - Wiederholung von Fachprüfungen

(1) Jede nicht bestandene oder nach § 17 als nicht bestanden geltende Modulprüfung der Masterprüfung darf nur einmal und nur in mündlicher Form wiederholt werden.

(2) Wiederholungsprüfungen sind zu Beginn des folgenden Semesters, spätestens jedoch innerhalb der nächsten sechs Monate abzulegen. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss Terminverlängerungen gewähren, jedoch höchstens um weitere sechs Monate.

§ 17 - Ungültigkeit der Masterprüfung

(1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird dies erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die betreffende Prüfung für nicht bestanden erklären. Sie kann nach Maßgabe von § 16 wiederholt werden.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zur Masterprüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat täuschen wollte, und wird dies erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss über die Rücknahme der Zulassung.

(3) Der oder dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues auszustellen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

(5) Die Absätze 1 bis 4 gelten für Bescheinigungen gemäß § 21 Abs. 7 und 8 entsprechend.

(6) Die Bestimmungen über die Entziehung eines akademischen Grades bleiben unberührt.

(7) Gegen die Entscheidung des Prüfungsausschusses ist die Klage beim Verwaltungsgericht Berlin gegeben.

III. Masterprüfung

§ 18 - Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren

(1) Für die Zulassung zur ersten Modulprüfung sind folgende Unterlagen zusammen mit dem Zulassungsantrag einzureichen:

1. Eine Erklärung der Kandidatin oder des Kandidaten, dass ihr bzw. ihm diese Prüfungsordnung bekannt ist,
2. eine Erklärung der Kandidatin oder des Kandidaten, ob sie bzw. er bereits eine Masterprüfung im gleichen oder einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden hat oder sich dort in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet,
3. eine Erklärung, dass der Prüfungsanspruch noch besteht.

(2) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn

1. die in Absatz 1 und 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind,
2. die Unterlagen unvollständig sind,
3. die Kandidatin oder der Kandidat eine Abschlussprüfung in dem gleichen oder einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder sich dort in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet oder
4. der Prüfungsanspruch erloschen ist.

(3) Bei der Anmeldung zu einer Modulprüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat eine Anmeldebestätigung. Der Prüfungstermin ist von der Kandidatin oder dem Kandidaten mit der Prüferin oder dem Prüfer unter Beachtung der Fristen gemäß § 14 Abs. 2, 4 und 5 zu vereinbaren.

(4) Spätestens bei der Anmeldung zur letzten Prüfung der Masterprüfung ist der Abschluss des Fachpraktikums oder die Ausnahmegenehmigung gemäß § 4 Abs. 6 StuO vorzulegen.

§ 19 - Umfang der Prüfung und Gesamtnote

(1) Die Masterprüfung besteht aus Modulprüfungen im Umfang von zusammen 90 LP sowie der Masterarbeit (18 LP). Von den 90 LP sind in den Modulgruppen folgende LP zu erwerben:

A „Production“:	mind. 12 LP
B „Engineering“:	mind. 12 LP
C „Management“:	mind. 12 LP
D „Intercultural Communication“:	mind. 12 LP
E „Special Profile“:	mind. 6 LP

Weitere 36 LP sind in den Modulen der Modulgruppen nach freier Wahl zu erwerben. Die Module und ihre Zuordnung zu Modulgruppen sowie die Prüfungen der Module sind in der Anlage 1 dieser Prüfungsordnung angegeben.

(2) Aus allen Modulnoten der Masterprüfung und der Note der Masterarbeit wird eine nach Leistungspunkten gewichtete Gesamtnote als arithmetischer Mittelwert (Grade Point Average) gebildet. Beim Ergebnis wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Der Gesamtnote wird ein Gesamturteil nach folgender Tabelle zugeordnet:

ECTS-Definition	Note	Übersetzung
A - excellent	1,0 - 1,5	hervorragend
B - very good	1,6 - 2,0	sehr gut
C - good	2,1 - 3,0	gut
D - satisfactory	3,1 - 3,5	befriedigend
E - sufficient	3,6 - 4,0	ausreichend
FX/F - fail	4,1 - 5,0	nicht bestanden

(3) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen und die Masterarbeit bestanden sind, oder endgültig nicht bestanden, wenn mindestens eine der vorgenannten Prüfungsleistungen endgültig nicht bestanden ist.

§ 20 - Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie kann auch außerhalb der Universität angefertigt werden, die Regelungen über die Betreuerin oder den Betreuer bleiben unberührt. In der Masterarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat zeigen, dass sie bzw. er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabe des Studiengabiets selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Das Thema der Masterarbeit muss in einem sachlichen Zusammenhang zu einem gewählten Modul aus den Modulgruppen des Studiums außer der Modulgruppe D (§ 4 Abs. 3 StuO) stehen. Der Aufwand für die Masterarbeit wird mit 18 Leistungspunkten bewertet.

(2) Nach erfolgreichem Abschluss in der Regel aller erforderlichen Modulprüfungen kann die oder der Studierende unter Angabe des zugeordneten Moduls beim Prüfungsausschuss die Ausgabe einer Masterarbeit beantragen. Dabei kann die oder der Studierende eine Betreuerin oder einen Betreuer und ein Thema vorschlagen; Betreuerin oder Betreuer kann jede Prüferin und jeder Prüfer des betreffenden Moduls sein. § 14 Abs. 3 Satz 2 gilt entsprechend. Der Prüfungsausschuss gibt auf Vorschlag der Betreuerin oder des Betreuers nach Rücksprache mit der Kandidatin oder dem Kandidaten das Thema aus, die das Ausgabedatum aktenkundig macht.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Gleichwertigkeit der Themen und darauf, dass die Masterarbeit innerhalb der Bearbeitungsfrist angefertigt werden kann.

(4) Die Bearbeitungsfrist beträgt drei Monate. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten nach Anhörung der Betreuerin oder des Betreuers die Bearbeitungszeit ausnahmsweise verlängern. Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten sechs Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(5) Die oder der Studierende hat bei der Abgabe der Masterarbeit schriftlich zu erklären, dass er die Arbeit ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Entlehnungen aus anderen Arbeiten sind an den betreffenden Stellen in der Masterarbeit kenntlich zu machen. Die Masterarbeit kann in Deutsch oder Englisch verfasst werden, mit Zustimmung der Betreuerin oder des Betreuers und des Prüfungsausschusses auch in anderen Fremdsprachen. Ist die Masterarbeit in einer Fremdsprache verfasst, muss sie als Anlage eine kurze Zusammenfassung in deutscher Sprache enthalten. Die fertige Arbeit ist fristgemäß einzureichen. Das Abgabedatum wird

aktenkundig gemacht. Die Arbeit wird zur Begutachtung und Bewertung weitergeleitet.

(6) Die Masterarbeit ist von zwei Gutachterinnen bzw. Gutachtern, darunter der Betreuerin oder dem Betreuer, gemäß § 13 Abs. 1 zu bewerten. Die zweite Gutachterin oder der zweite Gutachter wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Die Bewertungen sollen innerhalb von zwei Monaten nach Abgabe der Arbeit dem Prüfungsausschuss zugehen. Bei unterschiedlicher und in einem Falle nicht ausreichender Bewertung sucht der Prüfungsausschuss eine Einigung zwischen den Gutachterinnen und Gutachtern herbeizuführen; ggf. unter zu Hilfenahme einer weiteren Gutachterin oder eines weiteren Gutachters. Die Note sowie das Urteil wird in diesem Fall von den Professorinnen und Professoren des Prüfungsausschusses festgelegt. Bei unterschiedlicher, aber in beiden Fällen mindestens ausreichender Bewertung durch die Gutachterinnen und Gutachter wird die Note gemittelt.

(7) Die Masterarbeit kann ein von mehreren Studierenden gemeinsam bearbeitetes Thema haben (Gruppenarbeit), wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag jedes Studierenden aufgrund der Angabe von objektiven Kriterien wie Abschnitten oder Seitenzahlen eindeutig abgrenzbar ist und den Anforderungen von Absatz 1 Satz 3 entspricht. Es sind mindestens zwei Betreuerinnen und Betreuer zu bestellen, darunter mindestens eine Prüfungsberechtigte oder ein Prüfungsberechtigter für das jeweilige Modul. Eine Gruppenarbeit ist von den Studierenden gemeinsam zu beantragen, der Prüfungsausschuss entscheidet über den Antrag aufgrund einer gemeinsamen Stellungnahme dazu von den vorgesehenen Betreuerinnen und Betreuern. Die Erklärung gemäß Absatz 5 Satz 1 hat jede Kandidatin oder jeder Kandidat für seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil abzugeben.

(8) Nicht fristgemäß eingereichte oder mit nicht ausreichend bewertete Masterarbeiten können nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas in der im Absatz 4 genannten Frist ist nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei seiner ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte. Im übrigen gilt § 16 Abs. 2.

(9) Die bewertete Masterarbeit bleibt beim Institut der Betreuerin oder des Betreuers. Sie darf der Verfasserin oder dem Verfasser zeitweilig zur Einsichtnahme und zur Anfertigung von Kopien überlassen werden. Sie ist mindestens drei Jahre lang aufzubewahren.

§ 21 - Zeugnisse, Abschlussurkunde, Diploma-Supplement, Bescheinigungen

(1) Nach dem erfolgreichen Abschluss der Masterprüfung wird unverzüglich ein Zeugnis von der zuständigen Stelle der Technischen Universität in englischer Sprache ausgestellt. Im Zeugnis werden folgende Informationen angegeben:

- Studiengang
- Gesamturteil
- Für jedes Modul: Name, Umfang in Leistungspunkten und Urteil über die Modulprüfung.
- Thema, Umfang in Leistungspunkten und Urteil über die Masterarbeit. Ist die Arbeit als Teil einer Gruppenarbeit angefertigt worden, so ist dies im Zeugnis anzugeben.
- Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten die Anzahl der bis zum Abschluss der Masterprüfung benötigten Fachsemester.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die Kandidatin oder der Kandidat die letzte Prüfungsleistung erbracht hat. Es wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin oder dem Dekan unterzeichnet und trägt das Siegel der Universität. Als Anhang zum Zeugnis (Diploma Sup-

plement) werden der Absolventin oder dem Absolventen die gemäß § 3 Abs. 3 StuO verfassten Beschreibungen der absolvierten Module in englischer Sprache ausgehändigt.

(3) Wurden im Zeugnis angegebene Leistungen nicht im Studiengang Global Production Engineering erbracht, wird dies im Zeugnis vermerkt.

(4) Zusätzlich zum Zeugnis über die Masterprüfung wird mit gleichem Datum eine Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades Master of Science (M.Sc.) im Studiengang Global Production Engineering von der zuständigen Stelle der Technischen Universität in englischer Sprache ausgestellt. Die Urkunde wird von der Präsidentin oder dem Präsidenten der Universität und der Dekanin oder dem Dekan unterzeichnet sowie mit dem Siegel der Universität versehen.

(5) Mit der Aushändigung der Urkunde wird die Berechtigung zur Führung des akademischen Grades Master of Science erworben.

(6) Das Zeugnis über die Masterprüfung und die Urkunde enthalten die Angabe, dass die Prüfung entsprechend den Bestimmungen der jeweils gültigen Prüfungsordnung abgelegt worden ist.

(7) Bescheinigungen über Prüfungsleistungen werden von der zu-

ständigen Stelle der Technischen Universität ausgestellt. Bescheinigungen über Studienleistungen werden von der Dozentin oder dem Dozenten ausgestellt.

(8) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Masterprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, wird ihr/ihm auf Antrag von der zuständigen Stelle der Technischen Universität eine Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Masterprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält, und die erkennen lässt, dass die Masterprüfung nicht bestanden ist. Besteht in einem Modul keine weitere Wiederholungsmöglichkeit gemäß § 16, so wird in der Bescheinigung festgestellt, dass die Masterprüfung endgültig nicht bestanden ist.

IV. Schlussbestimmungen

§ 22 - Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

Anlage 1

Modulprüfungskatalog für den internationalen Studiengang zum Master of Science
Global Production Engineering (GPE)

Module Group A - Production

Titel des Moduls: Industrial Information Technology		LP (nach ECTS): 12			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Industrial Information Technology I	VL	2	3	P	SS
Industrial Information Technology II	VL	2	3	P	WS
Exercises in Industrial Information Technology I	UE	2	3	P	SS
Exercises in Industrial Information Technology II	UE	2	3	P	WS
Prüfung und Benotung					
Voraussetzung für die Teilnahme an der mündlichen Abschlussprüfung sind die Übungsscheine in Exercises I und II.					

Titel des Moduls: Manufacturing and Factory Planning		LP (nach ECTS): 12			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Manufacturing and Factory Planning I	VL	2	3	P	SS
Manufacturing and Factory Planning II	VL	2	3	P	WS
GPE-Exercise in Manufacturing and Factory Planning	UE	4	6	P	SS, WS
Prüfung und Benotung					
Prüfungsform "Prüfungsäquivalente Studienleistungen".					

Titel des Moduls: Production Technology		LP (nach ECTS): 12			
Modulbeschreibung					
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Production Technology I	VL	2	3	P	WS
Production Technology II	VL	2	3	P	SS
GPE-Exercise in the Test Field for Machine Tools and Manufacturing Technology	UE	4	6	P	WS
Prüfung und Benotung					
Voraussetzung für die Teilnahme an der mündlichen oder schriftlichen Abschlussprüfung sind die Übungsscheine in GPE-Exercise in the Test Field.					

Module Group B - Engineering

Titel des Moduls: Energy Engineering		LP (nach ECTS): 12			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Energy Engineering I	VL	2	3	P	SS
Energy Engineering Exercises I	UE	2	3	P	SS
Energy Engineering II	VL	2	3	P	WS
Energy Engineering Exercises II	UE	2	3	P	WS
Prüfung und Benotung					
Prüfungsform "Prüfungsäquivalente Studienleistungen".					

Titel des Moduls: Mathematics for Engineers		LP (nach ECTS): 12			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Mathematics for Engineers I	VL	2	3	WP	SS
Mathematics for Engineers II	VL	2	3	WP	WS
Exercises for MfE I	UE	2	3	WP	SS
Exercises for MfE II	UE	2	3	WP	WS
Prüfung und Benotung					
Prüfungsform "Prüfungsäquivalente Studienleistungen".					

Titel des Moduls: Systematic Product Development		LP (nach ECTS): 12			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Engineering Design	IV	4	6	P	WS
Systematic Product Development I	VL	2	3	P	WS
Systematic Product Development II	VL	2	3	P	SS
Prüfung und Benotung					
Voraussetzung für die Teilnahme an der mündlichen Abschlussprüfung ist ein Übungsschein in Engineering Design.					

Module Group C - Management

Titel des Moduls: Global Production Management		LP (nach ECTS): 12			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Global Production Management I	VL	2	3	P	WS
GPM I - Exercise	UE	2	3	P	WS
Global Production Management II	VL	2	3	P	SS
GPM II - Exercise	UE	2	3	P	SS
Prüfung und Benotung					
Voraussetzung für die Teilnahme an der schriftlichen Abschlussprüfung sind die Übungsscheine in GPM I und II.					

Titel des Moduls: Logistics		LP (nach ECTS): 12			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Logistik-Management (German)	VL	2	3	P	SS
Logistik-Technologien (German)	VL	2	3	P	WS
Business Structure Design	VL	2	3	WP	SS, WS
International Procurement	IV	2	3	WP	WS
Global Supply Chain Management	SE	2	3	W	SS, WS
International Procurement	SE	2	3	W	SS
Prüfung und Benotung					
Voraussetzung für die Teilnahme an der schriftlichen Abschlussprüfung sind Übungsscheine in Business Structure Design und International Procurement. Davon abweichend kann einer der beiden Übungsscheine ersetzt werden durch einen Übungsschein in einem der Wahlfächer Global Supply Chain Management oder International Procurement.					

Titel des Moduls: Quality Management		LP (nach ECTS): 12			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Quality Management I	VL	2	3	P	WS
Quality Management Exercise I	UE	2	3	P	WS
Quality Management II	VL	2	3	P	SS
Quality Management Exercise II	UE	2	3	P	SS
Prüfung und Benotung					
Prüfungsform "Prüfungsäquivalente Studienleistungen".					

Titel des Moduls: Supply Chain Management and Advanced Planning Systems		LP (nach ECTS): 12			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Supply Network Planning and Scheduling	VL	2	3	P	WS
Enterprise Resource Planning	UE	2	3	P	WS
Logistics Execution	VL	2	3	P	SS
Advanced Planning and Optimization	UE	2	3	P	SS
Prüfung und Benotung					
Prüfungsform "Prüfungsäquivalente Studienleistungen".					

Module Group D - Intercultural Communication

Titel des Moduls: Basic German for Engineers		LP (nach ECTS): 12			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Basic I - 1	SE	4	6	WP	WS
Basic I - 2	SE	4	6	WP	SS
Basic II - 1	SE	4	6	WP	WS
Basic II - 2	SE	4	6	WP	SS
Prüfung und Benotung					
Prüfungsform "Prüfungsäquivalente Studienleistungen".					

Titel des Moduls: Technology and Knowledge Transfer		LP (nach ECTS): 12			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Technology Transfer	SE	4	6	P	WS
Knowledge Transfer	SE	4	6	P	WS
Prüfung und Benotung					
Prüfungsform "Prüfungsäquivalente Studienleistungen".					

Module Group E - Special Profile

Titel des Moduls: Environmental Management		LP (nach ECTS): 6			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Environmental Management	IV	4	6	P	WS
Prüfung und Benotung					
Prüfungsform "Prüfungsäquivalente Studienleistungen".					

Titel des Moduls: Global Production Engineering Introduction		LP (nach ECTS): 6			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Global Production Engineering Seminar	SE	2	3	P	WS
Technology Management	VL	2	3	P	WS / SS
Prüfung und Benotung					
Prüfungsform "Prüfungsäquivalente Studienleistungen".					

Titel des Moduls: Simulation of Production Systems		LP (nach ECTS): 6			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Production Simulation with AutoMod	IV	2	3	WP	WS / SS
Production Simulation with eM-Plant	IV	2	3	WP	WS / SS
Production Simulation with case studies	PJ	2	3	WP	WS / SS
Prüfung und Benotung					
Prüfungsform "Prüfungsäquivalente Studienleistungen".					

Titel des Moduls: Systematic Product Development Project		LP (nach ECTS): 6			
Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Systematic Product Development Project	PJ	4	6	P	SS
Prüfung und Benotung					
Prüfungsform "Prüfungsäquivalente Studienleistungen".					

