

- NICHTAMTLICHE LESEFASSUNG -

Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach

International Production Engineering and Management (IPEM)

im Masterstudium

an der
Universität Siegen

Vom 30. August 2019

zuletzt geändert am 29. Juli 2022

(Masterstudiengang International Production
Engineering and Management)

Diese Ordnung beruht auf dem Wortlaut:

- der Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach International Production Engineering and Management (IPEM) im Masterstudium an der Universität Siegen vom 30. August 2019 (Amtliche Mitteilung (Amtliche Mitteilung 30/2019),
- der Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach International Production Engineering and Management (IPEM) im Masterstudium an der Universität Siegen vom 22. September 2020 (Amtliche Mitteilung 63/2020),
- der Zweiten Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach International Production Engineering and Management (IPEM) im Masterstudium an der Universität Siegen vom 29. September 2021 (Amtliche Mitteilung 63/2021),
- der Dritten Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach International Production Engineering and Management (IPEM) im Masterstudium an der Universität Siegen vom 29. Juli 2022 (Amtliche Mitteilung 53/2022).

Artikel 1

Geltungsbereich

Artikel 2

Regelungen für den 1-Fach-Studiengang International Production Engineering and Management (IPEM)

§ 1 Studienmodell

§ 2 Ziele des Studiums

§ 3 Mastergrad

§ 4 Besondere Zugangsvoraussetzungen

§ 5 Auslandsaufenthalte und Praktika

§ 6 Prüfungsausschuss

§ 7 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

§ 8 Studienumfang und Aufbau des Studiums

§ 9 Studien- und Prüfungsleistungen

§ 10 Wiederholung von Prüfungsleistungen

§ 11 Masterarbeit

§ 12 Bewertung, Bildung der Noten

§ 13 Anwendung und Übergangsbestimmungen

Artikel 3

Regelungen für den fachwissenschaftlichen Kombinationsstudiengang

Artikel 4

Regelungen für den Lehramtsstudiengang

Artikel 5

Fachübergreifend angebotene Exportmodule

Artikel 6

Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Studienverlaufsplan zu Artikel 2

Anlage 2: Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 2 § 8

Anlage 3: Modulbeschreibungen

Anlage 4: Module des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen, des Masterstudiengangs Mechatronics und des Masterstudienganges Maschinenbau

Artikel 1

Geltungsbereich

- (1) Diese Fachprüfungsordnung regelt zusammen mit der Rahmenprüfungsordnung (RPO-M) für das Masterstudium an der Universität Siegen vom 28. Februar 2019 (Amtliche Mitteilung 5 /2019) in der jeweils geltenden Fassung das Studium im Fach International Production Engineering and Management (IPEM).
- (2) Artikel 2 enthält Regelungen zum Studium des Faches IPEM als 1-Fach-Studiengang. Artikel 3, Artikel 4 und Artikel 5 sind nicht besetzt.

Artikel 2

Regelungen für den 1-Fach-Studiengang International Production Engineering and Management (IPEM)

§ 1

Studienmodell

International Production Engineering and Management (IPEM) wird im 1-Fach-Studiengang studiert.

§ 2

Ziele des Studiums

- (1) Im Masterstudiengang International Production Engineering and Management erwerben die Studierenden umfangreiches Verständnis im Produktionsmanagement sowie der Logistik- und Fabrikplanung innerhalb internationaler Produktionsnetzwerke. Schlüsselkompetenzen, die dabei entwickelt werden, sind die eigenständige Beantwortung und Entscheidung von Fragen zu Gestaltung, Planung und Betrieb von Produktionsstätten und -netzwerken. Dabei wird insbesondere auf die zunehmende Internationalisierung sowie Digitalisierung eingegangen, indem neben den ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkten durch eine zweite und dritte Fremdsprache interkulturelle Kompetenzen gefördert sowie praktisches Verständnis zum Forschungsfeld Industrie 4.0 und neueren Ansätzen wie Künstliche Intelligenz vermittelt werden. Dadurch erwerben die Absolventinnen und Absolventen praxisnahe Fähigkeiten und Kenntnisse, die sie durch die freiwillige Möglichkeit ein Start-up zu gründen innerhalb des Studiums vertiefen können.
- (2) Zudem werden überfachliche Kompetenzen im Projektmanagement, der Präsentationstechnik und Methodensicherheit sowie Selbständigkeit und Teamfähigkeit vermittelt. Dazu werden die Studierenden mit neuen Aufgaben konfrontiert, die unter anderem als Gruppenprojekte bearbeitet werden. Im Zuge dieser Gruppenprojekte soll den Studierenden im Rahmen einer Kooperation mit der Industrie die Möglichkeit gegeben werden, an realen Herausforderungen zu lernen. Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs IPEM sind sowohl für eine Führungsposition in produzierenden Unternehmen innerhalb internationaler Produktionsnetzwerke, als auch für eine wissenschaftliche Laufbahn im Forschungsfeld des Produktionsmanagements qualifiziert.

§ 3

Mastergrad

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird von der Hochschule der Hochschulgrad „Master of Science“ (M.Sc.) verliehen.

§ 4^{*1,3}

Besondere Zugangsvoraussetzungen

- (1) Ergänzend zu § 4 RPO-M ist Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang IPEM der Nachweis eines Bachelorabschlusses in Wirtschaftsingenieurwesen oder Maschinenbau an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes, in Fahrzeugbau an der Universität Siegen

oder ein vergleichbarer Abschluss. Von einer fachlichen Vergleichbarkeit wird dann ausgegangen, wenn vergleichbare Fächer der Kategorie

1. Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen sowie
2. Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und Anwendungen

im Umfang von 50 % der Leistungspunkte der genannten Bachelorstudiengänge der Universität Siegen Gegenstand des Studiums waren.

- (2) Zugang haben auch Bewerberinnen und Bewerber mit dem Abschluss in einem betriebswirtschaftlichen Bachelorstudiengang, der einen Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten im Bereich Mathematik/ Statistik und mindestens 18 Leistungspunkten im Bereich Produktion und/oder Logistik (bspw. Technische Betriebswirtschaftslehre) beinhaltet. Der Zugang wird in diesem Fall mit Auflagen gemäß § 4 Absatz 4 RPO-M verbunden.
- (3) Der Abschluss nach Absatz 1 und Absatz 2 muss ein qualifizierter Abschluss im Sinne von § 4 Absatz 2 RPO-M sein. Es handelt sich um einen qualifizierten Abschluss, wenn der Abschluss entweder
 1. mindestens mit der Note 2,5 abgeschlossen wurde oder
 2. mindestens mit der Note 3,0 abgeschlossen wurde und eine mindestens einjährige einschlägige hauptberufliche Tätigkeit nachgewiesen wird.
- (4) Voraussetzung für den Zugang zum fachwissenschaftlichen Studium International Production Engineering and Management ist außerdem der Nachweis von:
 1. Sprachkenntnissen wie folgt:
 - a) Kenntnisse der englischen Sprache entsprechend dem Referenzniveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) *sowie*Es wird empfohlen, dass die Nachweise über die Sprachkenntnisse nicht älter als drei Jahre vor Eingang der Bewerbung sind.
 2. Praxis- und Auslandserfahrung wie folgt:
 - a) 12-wöchige Auslandserfahrung (Arbeit, Studium, Praktikum, Sprachreise, Volunteering usw.) und
 - b) 12-wöchige (Praxis)Erfahrung aus einer überwiegend geistigen Tätigkeit (White Collar Tätigkeiten) in einem produzierenden Unternehmen. Erfahrungen aus einer körperlichen Tätigkeit (Blue Collar Tätigkeiten) in einem produzierenden Unternehmen werden mit bis zu 6 Wochen auf die Unternehmenserfahrung angerechnet.Wird die Auslandserfahrung nach a) entsprechend den Vorgaben nach b) erworben, kann die Zeit auf die Praxiserfahrung angerechnet werden. Der Nachweis der Praxis- und Auslandserfahrung muss spätestens zu Beginn des 3. Fachsemesters erbracht werden.
- (5) Die Einschreibung ist zu versagen, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber in einem Studiengang mit einer erheblichen inhaltlichen Nähe zu diesem Studiengang, eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat.

§ 5

Auslandsaufenthalte und Praktika

Auslandsaufenthalte und/ oder Praktika sind nicht verpflichtend vorgesehen.

§ 6

Prüfungsausschuss

- (1) Für die in § 8 RPO-M und in diesem Artikel festgelegten Aufgaben für den 1-Fach-Studiengang International Production Engineering and Management (IPEM) ist der Prüfungsausschuss WIW (Wirtschaftsingenieurwesen) zuständig. Der Prüfungsausschuss WIW wird gemeinsam von den Fakultäten III und IV gebildet und durch das Prüfungsamt des Departments Maschinenbau unterstützt.

- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus:
 1. stimmberechtigt:
 - a) vier Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, davon zwei aus der Fakultät III und zwei aus der Fakultät IV,
 - b) ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entweder aus der Fakultät III oder der Fakultät IV,
 - c) insgesamt zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Studierenden der beteiligten Fakultäten.
 2. mit beratender Stimme:

ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entweder aus der Fakultät III oder der Fakultät IV.
- (3) Die Mitglieder werden vom Fakultätsrat der Fakultät, der sie angehören, gewählt. Von den Mitgliedern aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter soll ein Mitglied aus der Fakultät III und ein Mitglied aus der Fakultät IV sein.
- (4) Die zwei entsendeten Mitglieder aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschließen in ihrer Mitgliedergruppe zu Beginn der Sitzung, wer stimmberechtigt und wer beratend ist. Sollten sich die Mitglieder nicht einigen können, wer die Stimmberechtigung erhält, ist das Mitglied stimmberechtigt, dessen Fakultät überwiegend betroffen ist. In Zweifelsfällen entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Ist ein stimmberechtigtes Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einer Sitzung verhindert, ist das andere Mitglied stimmberechtigt. Im Falle des dauerhaften Ausscheidens eines stimmberechtigten Mitglieds wird dieses durch die jeweilige Vertreterin oder den jeweiligen Vertreter ersetzt. Jede der beteiligten Fakultäten ist im Prüfungsausschuss entweder durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden oder durch die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden vertreten.
- (5) Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt zwei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.
- (6) Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom jeweiligen Fakultätsrat Stellvertretungen gewählt, deren Amtszeit sich nach Absatz 5 richtet.

§ 7

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

Die Prüfungsbefugnis richtet sich nach § 9 RPO-M.

§ 8^{2,3}

Studienumfang und Aufbau des Studiums

- (1) Für einen erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums sind im Masterstudiengang IPEM 120 Leistungspunkte zu erwerben.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester. Das Studium ist nur in Vollzeit möglich. Der Studienbeginn ist nur zum Wintersemester möglich.
- (3) Der Studiengang ist als integratives Modell konzipiert. Das Studium besteht aus den Pflichtbereichen Produktionsmanagement (30 Leistungspunkte, Module 4IPEMMA001, 4IPEMMA003, 4IPEMMA011 und 4IPEMMA012), IT-Technologien (12 Leistungspunkte, Module 3SMEMAEX001 und 4INFBA013), internationale Betriebswirtschaft (12 Leistungspunkte, Module 3DEWRMA001 und 3BWLBA012), Entrepreneurship (15 Leistungspunkte, Module 3SMEMA015 und 4IPEMMA004) sowie der Masterarbeit mit Abschlussvortrag (27 Leistungspunkte, Modul 4IPEMMA010). Diese spezialisierten Pflichtbereiche dienen der Verbreitung und Vertiefung der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten. **Zusätzlich besteht das Studium aus dem Wahlpflichtbereich „Fabrikplanung“ (6 Leistungspunkte, vgl. Absatz 5) sowie dem sprachlichen Wahlpflichtbereich, in dem zum einen ein Modul in der Vertiefungsfremdsprache aus dem vorhandenen Angebot der Universität Siegen absolviert wird und zum anderen Grundlagen in einer**

weiteren Fremdsprache sowie im wissenschaftlichen Schreiben auf Englisch vermittelt werden (Modul 4IPEMMA009).

(4) Modulübersicht:

Nr.	Modul	SL	PL	LP	OM	P/ WP	Verweis auf Modul-be- schreibung
4IPEMMA001	Produktionsmanagement	0	1	12		P	Anlage 3
	Wahlpflichtbereich Fabrikplanung 1 Modul à 6 LP	0	1-2	6		WP	Anlage 2
4IPEMMA003	Technische Investitionsplanung	0	1	6		P	Anlage 3
4IPEMMA011	Logistik	0	2	6		P	Anlage 4 ¹
4IPEMMA012	Produktionsplanung und -steuerung	0	2	6		P	Anlage 4
3SMEMAEX001	Technologiemanagement für Ingenieure	0	1	6		P	FPO-M SME
4INFBA013	Introduction to Machine Learning	0	1	6		P	FPO-B INF
3DEWRMA001	Vertragsgestaltung und Vertragsverhandlung	0	1	6		P	FPO-M DEWR
3BWLBA012	Internationales Management	0	1	6		P	FPO-B BWL
3SMEMA015	Nuts and Bolts of Business Plan	0	1	9		P	FPO-M SME
4IPEMMA004	Gründungslabor	2	0	6		P	Anlage 3
	Wahlpflichtbereich Vertiefungsfremdsprache Ein Modul à 12 LP	2	0	12		WP	Anlage 2
4IPEMMA009	Erweiterung der Sprachkompetenz	2	0	6		WP	Anlage 3
4IPEMMA010	Masterarbeit mit Abschlussvortrag	0	1	27		P	Anlage 3

SL = Studienleistungen | PL = Prüfungsleistung | LP = Leistungspunkte | OM = Orientierungsmodul gem. § 11 Absatz 3 RPO-M | P/WP = Pflichtmodul/Wahlpflichtmodul

Das empfohlene Fachsemester ergibt sich aus dem Studienverlaufsplan (Anlage 1).

- (5) Im Wahlpflichtbereich Fabrikplanung ist ein Modul im Umfang von 6 LP aus dem Modulkatalog in Anlage 2 zu absolvieren.
- (6) Im Wahlpflichtbereich Vertiefungsfremdsprache ist ein Modul im Umfang von 12 LP in der Regel in einer Sprache aus dem vorhandenen Angebot zu absolvieren. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss. Im Wahlpflichtmodul 4IPEMMA009 „Erweiterung der Sprachkompetenz“ ist ein Einsteigerkurs in einer dritten Fremdsprache zu belegen. Die Zuordnung zu den Veranstaltungen „Englischkurs mit Fokus auf Academic Writing: Introduction to Academic Writing“ und „Englischkurs mit Fokus auf Academic Writing: Writing Academic Papers“ erfolgt nach einem Placement Test des Sprachenzentrums je nach Sprachniveau der Studierenden. Näheres ist der Modulbeschreibung zu entnehmen.

¹ Anlage 4 entfällt mit Inkrafttreten der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Mechatronik und der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau.

- (7) Mögliche Lehrformen sind: Vorlesungen, Vorlesung mit integrierter Übung, Übungen, Seminare, Fallstudien. Die konkrete Lehrform ist der Modulbeschreibung zu entnehmen.
- (8) Lehrveranstaltungen finden in deutscher oder englischer Sprache statt. Die Lehrveranstaltungen im Wahlpflichtbereich „Vertiefungsfremdsprache“ finden in der jeweilig gewählten Fremdsprache statt. Im Rahmen des Moduls 4IPEMMA009 „Erweiterung der Sprachkompetenz“ kann eine Lehrveranstaltung in einer weiteren Sprache gewählt werden. Die Angabe der Lehrsprache ist der Modulbeschreibung zu entnehmen. Sofern die Lehrsprache nicht eindeutig festgelegt ist, geben die Lehrenden die Lehrsprache spätestens vier Wochen nach Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt.

§ 9¹

Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Ergänzend zu § 10 Absatz 1 und § 11 Absatz 6 RPO-M sind nachfolgende Formen für Studien- und Prüfungsleistungen vorgesehen:
1. Studienleistungen:
 - a) Referat (20 - 60 Minuten)
 - b) Seminararbeit (15 - 20 Seiten)
 - c) Projektarbeit inkl. Präsentation (30 - 60 Minuten) und schriftliche Ausarbeitung (5 - 10 Seiten)
 - d) Regelmäßige aktive Teilnahme
 - e) Präsentation allein und/oder in der Gruppe (20 Minuten)
 - f) Klausur (60 - 90 Minuten)
 - g) Semesterbegleitende Lernkontrolle (schriftliche Aufgaben, z.B. Paragraph, Essay und/oder mündliche Leistungen)
 - h) Weitere mündliche Leistung (5 - 15 Minuten)
 2. Prüfungsleistungen:
 - a) Referat (30 - 60min)
 - b) Seminararbeit (15 - 20 Seiten)
 - c) Projektarbeit (15 - 40 Seiten)
 - d) Projektarbeit mit Präsentation (30 - 60min) und schriftlicher Ausarbeitung (5 - 10 Seiten)
- (2) Voraussetzung für die Teilnahme am Modul 4IPEMMA03 „Technische Investitionsplanung“ ist der Nachweis der erbrachten Praxis- und Auslandsphase (§ 4 Absatz 4 b).

§ 10

Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden einmal im Semester angeboten.
- (2) Handelt es sich bei einem endgültig nicht bestandenen Modul um ein Wahlpflichtmodul aus dem Wahlpflichtbereich Fabrikplanung kann die oder der Studierende noch das alternativ zur Wahl stehende Modul absolvieren.
- (3) Handelt es sich bei einem endgültig nicht bestandenen Modul um ein Wahlpflichtmodul aus dem Wahlpflichtbereich Vertiefungsfremdsprache und Interkulturelle Sensibilisierung, kann die oder der Studierende das entsprechende Modul in der anderen Fremdsprache absolvieren, sofern sie oder er den Nachweis der erforderlichen Sprachkenntnisse (§ 4 Absatz 4 Buchstabe a)) erbringt. Ergänzend dazu muss gemäß § 8 Absatz 5 Satz 2 und 3 das zweite Modul des Wahlpflichtbereichs in der gleichen Fremdsprache absolviert werden.

§ 11

Masterarbeit

- (1) Der Anteil der Masterarbeit am Masterstudium beträgt 27 Leistungspunkte (810 Stunden Arbeitszeit).
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen. Der Antrag auf Zulassung besteht aus den beiden Unterlagen „Anmeldung einer Abschlussarbeit in der Fakultät IV, Department Maschinenbau“ sowie „Antrag auf Aushändigung einer Abschlussarbeit“. Die Zulassung zur Masterarbeit richtet sich nach § 13 RPO-M.
- (3) Die Bearbeitungszeit beträgt 6 Monate. Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal innerhalb des ersten Monats zurückgegeben werden.
- (4) Zur Unterstreichung des internationalen Charakters des Masterstudiengangs International Production Engineering and Management soll die Masterarbeit in englischer Sprache verfasst werden. Die Masterarbeit soll formal an die wissenschaftliche Schrift eines Journal-Artikels angelehnt sein. Dies betrifft insbesondere die Gliederung, die Formatierung und den Umfang. Die Masterarbeit besteht aus zwei separaten Dokumenten. Der Grundlagenteil der Masterarbeit soll durch ein sog. Supplementary (ein einem klassischen Journal vorangestelltes Dokument) abgebildet werden. Das Supplementary enthält auf 10 - 20 Seiten den systematisch aufgenommenen Stand der wissenschaftlichen Diskussionen zum Thema oder zur Forschungsmethode (bspw. durch ein Literatur Review). Der Hauptteil der Masterarbeit enthält den eigentlichen Erkenntnisgewinn auf 20 - 30 Seiten. Hier werden auf Basis des Supplementary eigene Versuche, Simulationen oder Modelle entwickelt bzw. durchgeführt und wissenschaftlich bewertet. Der Umfang der Masterarbeit soll in Summe (Grundlagenteil und Hauptteil) 40 Seiten nicht überschreiten.
- (5) Bei der Abgabe der Arbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass ihre bzw. seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit ihren bzw. seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.
- (6) Die Masterarbeit ist in einfacher Ausfertigung in gebundener Form beim Prüfungsausschuss einzureichen. Zusätzlich ist eine elektronische Version der Masterarbeit auf einem geeigneten Speichermedium abzugeben. Die Kandidatin oder der Kandidat muss schriftlich versichern, dass die elektronische Version mit der gedruckten Version inhaltlich übereinstimmt. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Grundlage für die Erstellung der Gutachten und Bewertung der Masterarbeit kann sowohl die elektronische Version als auch die gedruckte Version der Masterarbeit sein.
- (7) Die Masterarbeit wird in einem Kolloquium verteidigt. Das Kolloquium besteht aus einem Abschlussvortrag in Form einer wissenschaftlichen Poster-Präsentation, in der die Aufgabenstellung, wesentlichen Arbeitsschritte und das Ergebnis der Masterarbeit vorgestellt werden. Dem Vortrag schließt eine Diskussion über die Arbeit an. Das Kolloquium (Vortrag und Diskussion) soll mindestens 20 Minuten und höchstens 40 Minuten dauern. Das Ergebnis des Kolloquiums fließt zu 10 % in die Note der Masterarbeit mit ein. Die Erstgutachterin oder der Erstgutachter legt den Termin des Vortrags fest und lädt dazu ein.

§ 12

Bewertung, Bildung der Noten

Die Bewertung und Bildung der Noten des Masterstudienganges International Production Engineering and Management erfolgt gemäß § 21 RPO-M.

§ 13

Anwendung und Übergangsbestimmungen

Diese Fachprüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2019/2020 erstmalig in diesen Masterstudiengang an der Universität Siegen einschreiben.

Artikel 3

Regelungen für den fachwissenschaftlichen Kombinationsstudiengang

Nicht besetzt.

Artikel 4

Regelungen für den Lehramtsstudiengang

Nicht besetzt.

Artikel 5

Fachübergreifend angebotene Exportmodule

Nicht besetzt.

Artikel 6

Inkrafttreten und Veröffentlichung

...

Diese Vorschrift regelt das Inkrafttreten der ursprünglichen Fachprüfungsordnung. Diese Bekanntmachung enthält die 26. September 2020, 30. September 2021 und vom 1. Oktober 2022 an geltende Fassung.

Anlagen

Anlage 1: Studienverlaufsplan zu Artikel 2*2,3

M.Sc. International Production Engineering and Management (Stand 29.10.2018)	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung
Modulelement	1. Semester (WiSe)			2. Semester (SoSe)			3. Semester (WiSe)			4. Semester (SoSe)		
Kernmodule												
4IPEMMA001: Produktionsmanagement												
Produktionsmanagement I	4	6										
Produktionsmanagement II				4	6	PL						
Wahlpflichtbereich Fabrikplanung: 4IPEMMA002: Fabrikplanung oder 4IPEMMA013: Agile Produktionssysteme												
Fabrikplanung oder Agile Produktionssysteme				4	6	PL						
4IPEMMA003: Technische Investitionsplanung												
Technische Investitionsplanung							4	6	PL			
4IPEMMA011: Logistik												
Logistik I	2	3	PL									
Logistik II				2	3	PL						
4IPEMMA012: Produktionsplanung und -steuerung												
Produktionsplanung und -steuerung I	2	3	PL									
Produktionsplanung und -steuerung II				2	3	PL						
3SMEMAEX001: Technologiemanagement für Ingenieure												
Technical Operations Research	2	3										
Optimierungstechnologien				2	3	PL						
4INFBA013: Introduction to Machine Learning												
Maschinelles Lernen							4	6	PL			
3DEWRMA001: Vertragsgestaltung und Vertragsverhandlung												
Vertragsgestaltung							2	3				
Vertragsverhandlung							2	3	PL			
3BWLBA012: Internationales Management												
Internationales Marketing				2	3							
Internationales Personalmanagement							2	3	PL			
Summe (40 SWS, 60 ECTS)												
Praxislabor												
3SMEMA015: Nuts and Bolts of Business Plan												
Start-up of new SMEs	3	4										
How to write a Business Plan	3	5	PL									
4IPEMMA004: Gründungslabor												
Gründungslabor I				2	3	SL						
Gründungslabor II							2	3	SL			
Summe (10 SWS, 15 ECTS)												
Sprachen und interkulturelle Kompetenzen												
Wahlpflichtbereich Vertiefungsfremdsprache:												
Kurs aus Angebot der Universität 1	4	6	SL									
Kurs aus Angebot der Universität 2				4	6	SL						
4IPEMMA009: Erweiterung der Sprachkompetenz												
Einsteigerkurs dritte Fremdsprache mit Fokus auf Kultur							2	3	SL			
Englischkurs mit Fokus auf Academic Writing										2	3	SL
Summe (12 SWS, 18 ECTS)												

Projektarbeiten und Praktika												
4IPEMMA010: Masterarbeit mit Abschlussvortrag											27	
Summe (0 SWS, 27 ECTS)												

- SL - Studienleistung
- PL - Prüfungsleistung

LESEFASSUNG

Anlage 2: Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 2 § 8³

Nr.	Modul	SL	PL	LP	Verweis auf Modulbeschreibung
Wahlpflichtbereich Fabrikplanung:					
4IPEMMA002	Fabrikplanung	0	1	6	Anlage 3
4IPEMMA013	Agile Produktionssysteme	0	2	6	Anlage 4 ²
Wahlpflichtbereich Vertiefungsfremdsprache:					
4IPEMMA014	Vertiefungsfremdsprache	2	0	12	Anlage 3

² Anlage 4 entfällt mit Inkrafttreten der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Mechatronik und der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau.

Anlage 3: Modulbeschreibungen^{2,3}

Bei Verwendung eines Moduls in verschiedenen (Teil-) Studiengängen kann der Status „Pflicht“ bzw. „Wahlpflicht“ des Moduls je nach (Teil-) Studiengang variieren. Verbindlich ist die Angabe in der Modulübersicht in § 8 bzw. in der Anlage „Wahlpflichtmodule“ der jeweiligen FPO.

LESEFASSUNG

Nr.	4IPEMMA001		
Modultitel	Produktionsmanagement		
Pflicht/Wahlpflicht	Pflicht		
Moduldauer	2 Semester		
Angebotshäufigkeit	Wintersemester		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	12		
SWS	8		
Präsenzstudium	120 Stunden		
Selbststudium	240 Stunden		
Workload	360 Stunden		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung und Übung	Produktionsmanagement I	30	4
Vorlesung und Übung	Produktionsmanagement II	30	4
Leistungen	Form	Dauer/ Umfang	
Prüfungsleistungen	<p>Eine Prüfungsleistung. Als Prüfungsformen kommen in Betracht: Klausur (60-90 Minuten), Referat (30-60 Minuten, alleine oder in einer Gruppe), Seminararbeit (15-20 Seiten, alleine oder in einer Gruppe), Projektarbeit inkl. Präsentation (30-60 Minuten) und schriftlicher Ausarbeitung (5-10 Seiten, alleine oder in einer Gruppe) oder eine Kombination dieser Prüfungsformen. Welche Prüfungsleistung (Form und Umfang) konkret zu erbringen ist, wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.</p>		
Studienleistungen	-----		
Qualifikationsziele	<p>Fachliche Kompetenzen: Die Studierenden kennen die grundlegenden Zusammenhänge der Produktionstechnik sowie Industrie 4.0-Technologien und können dieses Wissen auf die praktische Anwendung übertragen. Sie verstehen die Problemstellungen produzierender Unternehmen und können adäquate Lösungsansätze ableiten. Anhand praktischer Aufgaben erkennen die Studierenden die Zusammenhänge alltäglicher Arbeiten in der Praxis. Sie diskutieren und bewerten die Vor- und Nachteile der angewendeten Systeme.</p> <p>Soziale Kompetenzen: Die Studierenden besitzen die Fähigkeit produktionswirtschaftliche Sachverhalte in ingenieurgemäßer Art und unter den äußerst komplexen Rahmenbedingungen der betrieblichen Produktion zu erkennen, zu analysieren, zu beschreiben und zu beurteilen. Sie verstehen die relevanten Methoden in ihren Wirkungsmechanismen und können diese an sich wandelnden Bedingungen eines lebenden Systems anpassen.</p> <p>Fachliche Kompetenzen (80%) Soziale Kompetenzen (20%)</p>		

Inhalte	<p>Märkte und Herstellbedingungen sind einem ständigen Wandel unterworfen. Produzierende Unternehmen stehen damit vor der Herausforderung, sich intensiv planerisch mit der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Unternehmens auseinanderzusetzen. Die Studierenden kennen die grundlegenden Zusammenhänge in diesem Themengebiet und können dieses Wissen auf die praktische Anwendung übertragen. Sie kennen u.a. die folgenden Themengebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Ansätze des Produktionsmanagements • Erarbeitung und Anwendung von Planungsmethoden • Problemanalyse in allen Unternehmensbereichen, die in den Produktionsprozess involviert sind • Aufzeigen von Rationalisierungs- und Automatisierungsmöglichkeiten • Entwicklungen durch Industrie 4.0 und digitaler Transformation in der Produktion u.a. zur horizontalen und vertikalen Vernetzung von Produktionsanlagen <p>Die beschriebenen Aufgaben werden hinsichtlich der Bereiche Entwicklung/Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Fertigung und Montage sowie der übergeordneten Bereiche Kostenrechnung, Datenverarbeitung, Organisation, etc. beleuchtet.</p> <p>Aufbauend auf diesen Themengebieten erwerben die Studierenden zusätzliches und detailliertes Wissen in den Bereichen Konstruktion, Prozessplanung, Produktion, Programmplanung sowie Management. Die Studierenden verstehen die Vorteile der modernen digitalen Planungsmethoden mit IT-Systemen (CAD, CAP, CAM, etc.) oder digitalen Visualisierungs-Tools (Augmented Reality, Virtual Reality). In der Veranstaltung wird der Betrachtungsbereich des Produktionsmanagements über die Grenzen des produzierenden Unternehmens hinweg systematisch erweitert und zukünftige Entwicklungen durch künstliche Intelligenz antizipiert.</p> <p>Nicht fachbezogen (z. B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.): Es werden die Berührungspunkte mit der Betriebswirtschaft aufgezeigt und entsprechendes Wissen z. B. im Bereich der Investitionsplanung vermittelt. Es werden Methoden und Werkzeuge eingeführt, um Projekte (z. B. Entwicklungsprojekte) in der Praxis zu strukturieren und zu steuern. Anhand praktischer Aufgaben erkennen die Studierenden die Zusammenhänge alltäglicher Arbeiten in der Praxis. Sie diskutieren und bewerten die Vor- und Nachteile der angewendeten Systeme.</p>
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	IPEM M.Sc.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung.

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / jedes Semester	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Besonderheiten		

Nr.	4IPEMMA002		
Modultitel	Fabrikplanung		
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflicht		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	Sommersemester		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 Stunden		
Selbststudium	120 Stunden		
Workload	180 Stunden		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung und Übung	Fabrikplanung	30	4
Leistungen	Form	Dauer/ Umfang	
Prüfungsleistungen	<p>Eine Prüfungsleistung. Als Prüfungsformen kommen in Betracht: Klausur (60-90 Minuten), Referat (30-60 Minuten, alleine oder in einer Gruppe), Seminararbeit (15-20 Seiten, alleine oder in einer Gruppe), Projektarbeit inkl. Präsentation (30-60 Minuten) und schriftlicher Ausarbeitung (5-10 Seiten, alleine oder in einer Gruppe) oder eine Kombination dieser Prüfungsformen. Welche Prüfungsleistung (Form und Umfang) konkret zu erbringen ist, wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.</p>		
Studienleistungen	-----		
Qualifikationsziele	<p>Fachliche Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden haben ein fundiertes Verständnis der Besonderheiten und Herausforderungen von komplexen Fabrikplanungsprojekten im globalen Umfeld. • Sie besitzen detaillierte Kenntnis über den Objektbereich der Fabrikplanung, das Vorgehen und die Methoden. • Die Anforderungen, die industrielle Großprojekte in der Wirtschaft an Fabrikplaner stellen sind über anwendungsnahe Workshops vertieft. • Fabrikplanungsprojekte als umfangreiche, interdisziplinäre Projekte, wurden anhand durchgängiger Praxisbeispiele nähergebracht. • Die Studierenden verstehen die relevanten Methoden in ihren Wirkungsmechanismen und können diese an sich wandelnde Bedingungen anpassen. <p>Soziale Kompetenzen: (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Inhalte aus angrenzenden Disziplinen (z.B. Investitionsrechnung, Projektmanagement, Arbeitsplatzgestaltung, Personalqualifizierung und Baubegleitung) sind bekannt. • Die Studierenden kennen den Planungsprozess und können die Ausgangssituation systematisch analysieren sowie Lösungsansätze entwerfen und klassifizieren. • Weiterhin werden sind die Problemlösekompetenz und das ganzheitliche Denken für große Projektvorhaben geschult. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit produktionswirtschaftliche Sachverhalte in ingenieurgemäßer Art und unter den äußerst komplexen Rahmenbedingungen der betrieblichen Produktion zu erkennen, zu analysieren, zu beschreiben und zu beurteilen. <p>Fachliche Kompetenzen: 85 % Soziale Kompetenzen: 15 %</p>		

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Herausforderungen in der Fabrikplanung • Fabrikplanungsprozess • Produktionssystem und Ziele • Planung des Wertschöpfungsumfangs • Gestaltung globaler Produktionsnetzwerke • Standortauswahl • Produktionsstrukturierung und Dimensionierung • Produktionsformen und -organisation • Prozessplanung • Ressourcenplanung und Aufbauorganisation • Produktionslogistik • Informationslogistik • Layoutgestaltung • Standortaufbau und Umsetzungsbegleitung <p>Bei all diesen Planungsaufgaben gilt es die zu planenden Objekte vor dem Hintergrund der Industrie 4.0 zu beleuchten, um einen erforderlichen Digitalisierungs-/Vernetzungsgrad der Fabrik zu gewährleisten. Darüber hinaus beeinflusst die digitale Transformation ebenso den Planungsprozess selbst, so dass Aspekte wie Augmente Reality oder Virtual Reality in der Fabrikplanung Berücksichtigung finden.</p>
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	IPEM M.Sc.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / jedes Semester		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	4IPEMMA003		
Modultitel	Technische Investitionsplanung		
Pflicht/Wahlpflicht	Pflicht		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	Wintersemester		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 Stunden		
Selbststudium	120 Stunden		
Workload	180 Stunden		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Seminar	Technische Investitionsplanung	30	4
Leistungen	Form	Dauer/ Umfang	
Prüfungsleistungen	<p>Eine Prüfungsleistung. Als Prüfungsformen für kommen in Betracht: Referat (30-60 Minuten, alleine oder in einer Gruppe), Seminararbeit (15-20 Seiten, alleine oder in einer Gruppe), Projektarbeit inkl. Präsentation (30-60 Minuten) und schriftlicher Ausarbeitung (5-10 Seiten, alleine oder in einer Gruppe) oder eine Kombination dieser Prüfungsformen. Welche Prüfungsleistung (Form und Umfang) konkret zu erbringen ist, wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.</p>		
Studienleistungen	-----		
Qualifikationsziele	<p>Fachliche Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In praxisbezogenen Projekten wurden Lösungen für typische Probleme in enger Zusammenarbeit mit Partnerunternehmen in der Industrie erarbeitet. • Wissen aus Fabrikplanung, Produktionsmanagement, Kosten- und Investitionsrechnung praxisnah erprobt werden. • Die Studierenden sind in Austausch mit den Fachleuten der Partnerunternehmen getreten, z. B. mit Werkern, Meistern, Fertigungssteuereern, Controllern und Produktionsleitern ebenso wie mit Lieferanten von Betriebsmitteln. • Die Studierenden können Produktionsabläufe analysieren, Strukturen hinterfragen, Anforderungen aufnehmen und Probleme selbstständig erkennen sowie Lösungen im Team finden, diskutieren und präsentieren. • Pflichtenhefte wurden erstellt, Angebote eingeholt und bewertet. Zudem haben die Studierenden verstanden weitere, nicht wirtschaftliche Kriterien in einen Entscheidungsprozess einzubeziehen. <p>Soziale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden sehen sich als Teamplayer. • Sie können sich in einer Gruppe von ca. vier Studierenden koordinieren und ein Projekt gemeinsam bearbeiten. • Regelmäßige Abstimmungstermine mit erfahrenen Assistenten werden über die Projektlaufzeit eingehalten sowie vor- und nachbereitet. <p>Fachliche Kompetenzen: 85 % Soziale Kompetenzen: 15 %</p>		

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Seminar zur Technischen Investitionsplanung (Inhaltliche Wiederholung zu: Fabrikplanung, Produktionsmanagement, Kosten- und Investitionsrechnung) • Projektarbeit im Team (ca. vier Studierende) • Betreuung des Teams durch einen erfahrenen Assistenten • Abschlusspräsentation
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	IPEM M.Sc.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzung ist der Nachweis der Praxis- und Auslandserfahrung gem. § 4 Absatz 4 b)
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / jedes Semester	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Besonderheiten		

Nr.	4IPEMMA004		
Modultitel	Gründungslabor		
Pflicht/Wahlpflicht*	Pflicht		
Moduldauer	2 Semester		
Angebotshäufigkeit	Sommersemester		
Lehrsprache	Deutsch, ggf. Englisch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 Stunden		
Selbststudium	120 Stunden		
Workload	180 Stunden		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Seminar	Gründungslabor I	30	2
Seminar	Gründungslabor II	30	2
Leistungen	Form	Dauer/ Umfang	
Prüfungsleistungen	-----		
Studienleistungen	<p>Zwei Studienleistungen. Als Formen kommen in Betracht: Referat (30-60 Minuten, alleine oder in einer Gruppe), Seminararbeit (15-20 Seiten, alleine oder in einer Gruppe), Projektarbeit inkl. Präsentation (30-60 Minuten) und schriftlicher Ausarbeitung (5-10 Seiten, alleine oder in einer Gruppe) oder eine Kombination dieser Prüfungsformen. Welche Studienleistung (Form und Umfang) konkret zu erbringen ist, wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.</p>		
Qualifikationsziele	<p>Fachliche Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden haben ein theoretisches und praktisches Verständnis des Unternehmertums gewonnen. Gründungsinteressierte Studierende kennen die wesentlichen theoretischen Aspekte der Gründungsforschung und können diese auf Fragestellungen aus der Praxis übertragen. Die Studierenden sind mit den Herausforderungen und dem Prozess der praktischen Unternehmensgründung und -entwicklung vertraut. <p>Soziale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden haben ein Verständnis für unternehmerisches Denken und Handeln. Sie sind in der Lage die Realisierung einer Geschäftsidee innerhalb eines Teams zu koordinieren. Sie knüpfen Kontakte zur Unternehmenspraxis bzw. zur Gründerszene. Sie lernen sich für ihre zu vertretenden Geschäftsideen vor Dritten einzusetzen. <p>Fachliche Kompetenzen: 60 % Soziale Kompetenzen: 40 %</p>		
Inhalte	<p>Dieses Modul setzt bei der Ideenfindung an und fokussiert den Aufbau eines Prototyps für neue Produktideen. Es gewährt den Studierenden einen tiefergehenden Einblick in die kritischen Phasen des Gründungsprozesses, den realen Start eines Unternehmens, sowie der ersten Jahre nach der Gründung. Dabei werden Gründungstheorien und Wachstumsmodelle interaktiv von und mit den Studierenden in Gruppen erarbeitet. Im Mittelpunkt steht das praxisnahe erleben der Chancen und Herausforderungen junger Unternehmen. Ausgewählte praktische Problemstellungen sollen im Team diskutiert, gelöst und präsentiert werden. Ergänzt werden sollen diese Inhalte durch einen Austausch mit realen Gründerinnen und Gründern der Gründerszene in Südwestfalen und darüber hinaus, um so den Studierenden den Aufbau eines eigenen „Gründernetzwerkes“ zu ermöglichen.</p>		

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	IPEM M.Sc.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Studienleistungen

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)													
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Nach jedem Versuch:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Nach dem letzten Versuch:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Ja:	<input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>			Nach dem letzten Versuch:	<input type="checkbox"/>	Nein:	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ja:	<input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>										
		Nach dem letzten Versuch:	<input type="checkbox"/>										
Nein:	<input checked="" type="checkbox"/>												
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ja:	<input type="checkbox"/>	Nein:	<input checked="" type="checkbox"/>								
Ja:	<input type="checkbox"/>												
Nein:	<input checked="" type="checkbox"/>												
Besonderheiten													

LESEFASSUNG

LESEFASSUNG

LESEFASSUNG

Nr.	4IPEMMA009		
Modultitel	Erweiterung der Sprachkompetenz		
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflicht		
Moduldauer	2 Semester		
Angebotshäufigkeit	Wintersemester		
Lehrsprache	Englisch und eine weitere Fremdsprache		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 Stunden		
Selbststudium	120 Stunden		
Workload	180 Stunden		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung und Übung	Einsteigerkurs dritte Fremdsprache mit Fokus auf Kultur	25	2
Vorlesung und Übung	Englischkurs mit Fokus auf Academic Writing: Introduction to Academic Writing	25	2
ODER			
Vorlesung und Übung	Englischkurs mit Fokus auf Academic Writing: Writing Academic Papers	30	2
Leistungen	Form	Dauer/ Umfang	
Prüfungsleistungen	-----		
Studienleistungen	<p>Zwei Studienleistungen. Einsteigerkurs dritte Fremdsprache mit Fokus auf Kultur: Eine kumulative Studienleistung, bestehend aus mehreren semesterbegleitenden Lernkontrollen (schriftlichen Aufgaben und/oder mündlichen Leistungen) und einer schriftlichen und/oder einer weiteren mündlichen Leistung am Ende des Semesters. Die Studienleistung ist bestanden, wenn mindestens 60 % der zu erwerbenden Punkte erlangt wurden.</p> <p>Englischkurs mit Fokus auf Academic Writing: Eine kumulative Studienleistung, bestehend aus mehreren semesterbegleitenden Lernkontrollen und einer weiteren schriftlichen Leistung am Ende des Semesters. Die Studienleistung ist bestanden, wenn mindestens 60 % der zu erwerbenden Punkte erlangt wurden.</p> <p>Welche Studienleistung (Form und Umfang) jeweils konkret zu erbringen ist, wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.</p>	<p>Je ca. 30 min. 5-10 min. 60 – 90 min ca. 15 min</p> <p>90 Min.</p>	
Qualifikationsziele	<p>Fachliche Kompetenzen: Bei dem Einsteigerkurs in die dritte Fremdsprache befassen sich die Studierenden mit den sprachlichen und kulturellen Aspekten eines bisher nicht bekannten Sprachraumes. Hierbei steht die eigene Reflektion und Erfahrung im Vordergrund. Parallel dazu soll der ergänzende Englischkurs die grundlegenden Techniken der akademischen Sprachverwendung vermitteln und für das Verfassen von Abschlussarbeiten und Papers auf Englisch trainieren. Dabei arbeiten die Studierenden an ihrem wissenschaftlichen Stil und der Frage, wie eine wissenschaftliche Veröffentlichung sprachlich ausgearbeitet sein muss, um lesbar und interessant zu sein.</p> <p>Soziale Kompetenzen: Gruppenarbeit/ Kollaboratives Lernen</p> <p>Fachliche Kompetenzen: 80 %, Soziale Kompetenzen: 20 %</p>		

Inhalte	<p>Die Veranstaltung „Einsteigerkurs dritte Fremdsprache mit Fokus auf Kultur“ ist verpflichtend für alle Studierenden zu belegen. Dabei wird der Erwerb der Sprachkompetenzen in der gewählten dritten Fremdsprache auf GER-Stufe A1 in allen Fertigkeiten sowie kulturelle Kenntnisse in der Reflektion der eigenen Kultur vermittelt.</p> <p>Die Zuordnung zu den Veranstaltungen „Englischkurs mit Fokus auf Academic Writing: Introduction to Academic Writing“ und „Englischkurs mit Fokus auf Academic Writing: Writing Academic Papers“ erfolgt nach einem Placement Test des Sprachenzentrums. In beiden sollen unterschiedliche englische Textsorten der akademischen Sprachverwendung kennengelernt und trainiert werden. Darüber hinaus werden stilistischen Standards wissenschaftlicher Sprache für eigene Publikationen, mit Bezug zum eigenen Fach- und Forschungsgebiet, vermittelt.</p>
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	IPEM M.Sc.
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>„Englischkurs mit Fokus auf Academic Writing: Introduction to Academic Writing“: Niveau B2 nach Placement des Sprachenzentrums.</p> <p>-----ODER-----</p> <p>„Englischkurs mit Fokus auf Academic Writing: Writing Academic Papers“: Niveau C1 nach Placement des Sprachenzentrums</p>
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Studienleistungen.

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)			
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>		
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	4IPEMMA014		
Modultitel	Vertiefungsfremdsprache		
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflicht		
Moduldauer	2 Semester		
Angebotshäufigkeit	Wintersemester		
Lehrsprache	gewählte Fremdsprache		
LP	12		
SWS	8		
Präsenzstudium	120 Stunden		
Selbststudium	240 Stunden		
Workload	360 Stunden		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung und Übung	1. Kurs in gewählter Fremdsprache	25	4
Vorlesung und Übung	2. Kurs in gewählter Fremdsprache	25	4
Leistungen	Form	Dauer/ Umfang	
Prüfungsleistungen	-		
Studienleistungen	<p>2 Studienleistungen. Kurse der gewählten Fremdsprache: Eine kumulative Studienleistung, bestehend aus mehreren semesterbegleitenden Lernkontrollen (schriftlichen Aufgaben und/oder mündlichen Leistungen) und einer schriftlichen und/oder einer weiteren mündlichen Leistung am Ende des Semesters. Die Studienleistung ist bestanden, wenn mindestens 60 % der zu erwerbenden Punkte erlangt wurden. Welche Studienleistung (Form und Umfang) jeweils konkret zu erbringen ist, wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.</p>		<p>Je ca. 30 Min. 5 - 10 Min. 60 - 90 Min. ca. 15 Min.</p>
Qualifikationsziele	<p>Fachliche Kompetenzen: Die Studierenden befassen sich mit den sprachlichen und kulturellen Aspekten eines bisher nicht bekannten Sprachraumes, bzw. bauen ihre Kenntnisse hierin aus. Hierbei steht die eigene Reflektion und Erfahrung im Vordergrund. Soziale Kompetenzen: Gruppenarbeit/ Kollaboratives Lernen Fachliche Kompetenzen: 80 %, Soziale Kompetenzen: 20 %</p>		
Inhalte	Die Veranstaltung ist verpflichtend für alle Studierenden zu belegen. Dabei wird der Erwerb der Sprachkompetenzen in der gewählten Fremdsprache vertieft.		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	IPEM M.Sc.		
Voraussetzungen für die Teilnahme	-		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Studienleistungen.		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)			
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch:	<input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>		
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	4IPEMMA010		
Modultitel	Masterarbeit mit Abschlussvortrag		
Pflicht/Wahlpflicht	Pflicht		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester		
Lehrsprache	Englisch		
LP	27		
SWS	0		
Präsenzstudium	0		
Selbststudium	810 Stunden		
Workload	810 Stunden		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Leistungen	Form	Dauer/ Umfang	
Prüfungsleistungen	<p>Eine Prüfungsleistung, bestehend aus zwei Prüfungselementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schriftlichen Ausarbeitung von max. 40 Seiten in max. 6 Monaten • Kolloquium (Vortrag und Diskussion) von 20 bis 40 Minuten <p>Die schriftliche Ausarbeitung geht zu 90% und das Kolloquium zu 10% in die Note der Masterarbeit ein.</p>		
Studienleistungen	-----		
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können innerhalb einer vorgegebenen Frist ihre Kenntnisse und Fertigkeiten auf Probleme ihres Fachgebietes in vertiefter Weise anwenden. Sie sind in der Lage, eine eigene Fragestellung zu entwickeln, diese mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu beantworten, eine eigene Problemlösung zu formulieren und sie argumentativ unter Zuhilfenahme fachsprachlicher Elemente und disziplinärer Wissensbestände zu verteidigen. Sie können sich mit Fachvertretern und Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen austauschen.</p>		
Inhalte	<p>Die konkreten Inhalte der Masterarbeit hängen von der jeweiligen Aufgabenstellung/ vom gewählten Thema ab.</p> <p>Die schriftliche Ausarbeitung besteht aus zwei Teilen, die in Summe einen Umfang von max. 40 Seiten aufweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der erste Teil, das sog. Supplementary, enthält auf 10-20 Seiten den systematisch aufgenommenen (bspw. durch ein Literatur Review) Stand der wissenschaftlichen Diskussionen zum Thema oder zur Forschungsmethode • Der zweite Teil, der Hauptteil, enthält den eigentlichen Erkenntnisgewinn auf 20-30 Seiten im Stile eines Journal-Artikels. Hier werden auf Basis des Supplementary eigene Versuche, Simulationen oder Modelle entwickelt bzw. durchgeführt und wissenschaftlich bewertet. <p>Das Kolloquium besteht aus einem Vortrag, in Form einer Poster-Präsentation zum Thema der Arbeit sowie einer anschließenden Diskussion.</p>		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	IPEM M.Sc.		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: Siehe Artikel 2 § 11 Absatz 2 FPO-M Inhaltlich: Keine		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung.		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)			
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>
		Nach dem letzten Versuch:	<input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>		
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

LESEFASSUNG

Anlage 4³: Module des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen, des Masterstudiengangs Mechatronics und des Masterstudienganges Maschinenbau

Nr.	4IPEMMA011		
Modultitel	Logistik		
Pflicht/Wahlpflicht	Pflicht		
Moduldauer	2 Semester		
Angebotshäufigkeit	Wintersemester		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 Stunden		
Selbststudium	120 Stunden		
Workload	180 Stunden		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung und Übung	Logistik I	60	2
Vorlesung und Übung	Logistik II	60	2
Leistungen	Form	Dauer/ Umfang	
Prüfungsleistungen	Zwei Prüfungsleistungen: Zwei Klausuren (je eine in Logistik I und Logistik II). Die Modulnote setzt sich zu gleichen Teilen aus den beiden Noten zusammen. Beide Klausuren müssen bestanden sein.	Je 60 Minuten	
Studienleistungen	-----		
Qualifikationsziele	<p>Fachliche Kompetenzen: Die Studierenden sollen sich vertiefte Kenntnisse der produktionstechnischen Grundlagen zu eigen machen und auf der Basis eines kritischen Bewusstseins zu eigenständiger Entscheidungsfindung befähigt werden. Sie sollen die fachspezifischen Problemstellungen angemessen analysieren können und unter kritischer Würdigung der Rahmenbedingungen zu einer selbständigen Methodenwahl befähigt werden. Dies setzt neben umfänglicher Faktenkenntnis das Bewusstsein der eigenen Kompetenz, das Vertrauen in die persönliche Urteilsfähigkeit und die Einsicht, dass menschliches Handeln als soziale Interaktion stets fehlerbehaftet ist, voraus.</p> <p>Soziale Kompetenzen: Die Studierenden erwerben die Fähigkeit produktionswirtschaftliche Sachverhalte in ingenieurgemäßer Art und unter den äußerst komplexen Rahmenbedingungen der betrieblichen Produktion zu erkennen, zu analysieren, zu beschreiben und zu beurteilen. Sie lernen die relevanten Methoden in ihren Wirkungsmechanismen zu verstehen und an die sich wandelnden Bedingungen eines lebenden Systems anzupassen.</p> <p>Fachliche Kompetenzen: 95 % Soziale Kompetenzen: 5 %</p>		

³ Die Anlage entfällt mit Inkrafttreten der Fachprüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen, des Masterstudiengangs Mechatronics und des Masterstudienganges Maschinenbau.

Inhalte	Kapitel 1: Einführung Kapitel 2: Beschaffungslogistik Kapitel 2: Anhang: ABC-Analyse Kapitel 3: Verpackungen Kapitel 4: Kommissionierung Kapitel 5: Fördertechnik Kapitel 6: Lagerwirtschaft Kapitel 7: Lagertechnik Kapitel 8: Transportlogistik Kapitel 9: Distributionslogistik Kapitel 10: Identifikationssysteme Kapitel 11: RFID Kapitel 12: Datenübertragung Kapitel 13: EDI Kapitel 14: Simulation Kapitel 15: Fabrikplanung Durchführung von übergreifenden Projektstudien und Fallbeispielen.
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	IPEM M.Sc.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistungen.

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / jedes Semester		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja:	<input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nach dem letzten Versuch:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Nein:	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ja:	<input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	Nein:	<input checked="" type="checkbox"/>	

Nr.	4IPEMMA012		
Modultitel	Produktionsplanung und -steuerung		
Pflicht/Wahlpflicht	Pflicht		
Moduldauer	2 Semester		
Angebotshäufigkeit	Wintersemester		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 Stunden		
Selbststudium	120 Stunden		
Workload	180 Stunden		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung und Übung	Produktionsplanung und -steuerung I	60	2
Vorlesung und Übung	Produktionsplanung und -steuerung II	60	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Zwei Prüfungsleistungen: Zwei Klausuren (je eine in Produktionsplanung und -steuerung I und Produktionsplanung und -steuerung II). Die Modulnote setzt sich zu gleichen Teilen aus den beiden Noten zusammen. Beide Klausuren müssen bestanden sein.	Je 60 Minuten	
Studienleistungen	-----		
Qualifikationsziele	<p>Fachliche Kompetenzen: Die Studierenden sollen sich vertiefte Kenntnisse der produktionstechnischen Grundlagen zu eigen machen und auf der Basis eines kritischen Bewusstseins zu eigenständiger Entscheidungsfindung befähigt werden. Sie sollen die fachspezifischen Problemstellungen angemessen analysieren können und unter kritischer Würdigung der Rahmenbedingungen zu einer selbständigen Methodenwahl befähigt werden. Dies setzt neben umfänglicher Faktenkenntnis das Bewusstsein der eigenen Kompetenz, das Vertrauen in die persönliche Urteilsfähigkeit und die Einsicht, dass menschliches Handeln als soziale Interaktion stets fehlerbehaftet ist, voraus.</p> <p>Soziale Kompetenzen: Die Studierenden erwerben die Fähigkeit produktionswirtschaftliche Sachverhalte in ingenieurgemäßer Art und unter den äußerst komplexen Rahmenbedingungen der betrieblichen Produktion zu erkennen, zu analysieren, zu beschreiben und zu beurteilen. Sie lernen die relevanten Methoden in ihren Wirkungsmechanismen zu verstehen und an die sich wandelnden Bedingungen eines lebenden Systems anzupassen.</p> <p>Fachliche Kompetenzen: 95 % Soziale Kompetenzen: 5 %</p>		

Inhalte	Kapitel 1: Produktionsstrukturen Kapitel 2: Informatrische Grundlagen Kapitel 3: Produktentwicklung Kapitel 4: Bedarfsprognosen Kapitel 5: Make-or-Buy-Entscheidung Kapitel 6: Arbeitsvorbereitung Kapitel 7: Durchlaufterminierung Kapitel 8: Kapazitätsterminierung Kapitel 9: Belastungsorientierte Auftragsfreigabe Kapitel 10: Maschinenbelegungsplanung Fallstudien zur Produktionsplanung Kapitel 11: Abstimmung Fließproduktion Kapitel 12: Materialwirtschaft Kapitel 13: Material Requirement Planning Kapitel 14: Losgrößenoptimierung Kapitel 15: Dynamische Losgrößenoptimierung Kapitel 16: Kanbansysteme Kapitel 17: E-Procurement Kapitel 18: Wertstromdesign Kapitel 19: Ganzheitliche Produktionssysteme Kapitel 19 Anhang: Ganzheitliche Produktionssysteme
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	IPEM M.Sc.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistungen

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / jedes Semester		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	4IPEMMA013		
Modultitel	Agile Produktionssysteme		
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflicht		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 Stunden		
Selbststudium	120 Stunden		
Workload	180 Stunden		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Seminar	Seminar zu Agile Produktionssysteme	-	2
Vorlesung	Agile Produktionssysteme oder Digitale Fabrik	-	2
Leistungen	Form	Dauer/ Umfang	
Prüfungsleistungen	Zwei Prüfungsleistungen: Mündliche Prüfung im „Seminar zu Agile Produktionssysteme“ und Klausur in der Vorlesung „Agile Produktionssysteme“ bzw. der Vorlesung „Digitale Fabrik“. Die Modulnote setzt sich zu gleichen Teilen aus den beiden Noten zusammen. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	30 Minuten	60 Minuten
Studienleistungen	-----		
Qualifikationsziele	<p>Fachliche Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden kennen die Aufgaben und Methoden zur Planung von manuellen, teilautomatisierten und automatisierten Fertigungs- und Montagesystemen in unterschiedlichen Branchen wie dem Maschinenbau, dem Anlagenbau und dem Fahrzeugbau. Sie verstehen den Aufbau und die Funktionsweise von rechnergesteuerten und automatisierten Fertigungsanlagen und -systemen. Darüber hinaus haben sie digitale Methoden und Werkzeuge zur Planung am Beispiel der Automobilproduktion verinnerlicht. Des Weiteren sind die Studierenden in der Lage, einen Fertigungsbetrieb mit allen Funktionen der Bearbeitung sowie des Transports und der Handhabung von Werkstücken entlang der Wertschöpfungskette systematisch und gesamthaft zu analysieren und bewerten.</p> <p>Soziale Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden können sich in die verschiedenen Rollen und Akteure im unternehmensübergreifenden Gestaltungsprozess von Fertigungssystemen hineinversetzen. Sie erwerben die Fähigkeit, komplexe Sachverhalte in ingenieurmäßiger Art selbstständig so zu strukturieren, dass sie arbeitsteilig lösbar werden. Sie verstehen neben den technischen auch die wirtschaftlichen und sozialen Hintergründe von Automatisierungsentscheidungen und die Bedeutung der Globalisierung für die technische Entwicklung der Produktionsautomatisierung. Erarbeitete Ergebnisse können die Studierenden in einer vorgegebenen Zeitspanne präsentieren und in einer Diskussion verteidigen.</p> <p>Fachliche Kompetenzen: 80 % Soziale Kompetenzen: 20 %</p>		

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> Planung von manuellen, teilautomatisierten und automatisierten Fertigungs- und Montageprozessen inkl. entsprechender Automatisierungstechnik. Digitale Methoden und Werkzeuge für die Planung der Produktionsprozesse. Bewertung und Organisation von agilen, digitalen (automatisierten,) Produktionssystemen.
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	IPEM M.Sc., Maschinenbau M.Sc., Fahrzeugbau M.Sc., Wirtschaftsingenieurwesen M.Sc.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistungen

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / jedes Semester		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja:	<input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:
			<input type="checkbox"/>
	Nein:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch:
			<input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja:	<input type="checkbox"/>	
	Nein:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Besonderheiten			

*1 Artikel 2 § 4, Artikel 2 § 9 und Anlage 3 „Modulbeschreibungen“ geändert durch die Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach International Production Engineering and Management (IPEM) im Masterstudium an der Universität Siegen vom 22. September 2020 (Amtliche Mitteilung 63/2020), in Kraft getreten am 26. September 2020, beschlossen am 2. September 2020.

*2 Artikel 2 § 8, Anlage 1 und Anlage 3 geändert durch die Zweite Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach International Production Engineering and Management (IPEM) im Masterstudium an der Universität Siegen vom 29. September 2021 (Amtliche Mitteilung 63/2021), in Kraft getreten am 30. September 2021, beschlossen am 1. September 2021.

*3 Artikel 2 § 4, Artikel 2 § 8, Artikel 2 § 9, Anlage 1 „Studienverlaufsplan zu Artikel 2“ und Anlage 3 „Modulbeschreibungen“ geändert durch die Dritte Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach International Production Engineering and Management (IPEM) im Masterstudium an der Universität Siegen vom 29. Juli 2022 (Amtliche Mitteilung 53/2022), in Kraft getreten am 1. Oktober 2022, beschlossen am 10. Juni 2022.

LESEFASSUNG