

Amtliche Mitteilungen

Datum 29. September 2021

Nr. 63/2021

Inhalt:

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

**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

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. März 2021 (GV. NRW. S. 331), hat die Universität Siegen die folgende Änderungsordnung erlassen:

Die Änderungen in der Ordnung betreffen:

- Artikel 2 „Regelungen für den 1-Fach-Studiengang International Production Engineering and Management (IPEM)“,
- Anlage 1 „Studienverlaufsplan zu Artikel 2“,
- Anlage 3 „Modulbeschreibungen“.

Artikel 1

Die Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach International Production Engineering and Management (IPEM) im Masterstudium an der Universität Siegen vom 30. August 2019 (Amtliche Mitteilung 30/2019), 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) wird wie folgt geändert:

1. Artikel 2 § 8 wird wie folgt geändert:

- a) In Absatz 3 Satz 2 wird die Angabe „AnpM.“ durch die Angabe „4INFBA013“ ersetzt.
- b) In Absatz 4 wird in der Tabelle die Zeile zu Modul „AnpM“ wie folgt gefasst:

4INFBA013	Machine Learning	0	1	6		P	FPO-B INF
-----------	------------------	---	---	---	--	---	-----------

2. Der Studienverlaufsplan in der Anlage 1 wird wie folgt gefasst:

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)		
<i>Kernmodule</i>												
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: 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)												
<i>Praxislabor</i>												
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)													
<i>Sprachen und interkulturelle Kompetenzen</i>													
Wahlpflichtbereich Vertiefungsfremdsprache ² : 4IPEMMA005: Vertiefungsfremdsprache Französisch oder 4IPEMMA006: Vertiefungsfremdsprache Spanisch													
Sprachräume und deren Strukturen	2	3	SL										
Fachsprache in Technik und Wirtschaft	2	3	SL										
Wahlpflichtbereich Interkulturelle Sensibilisierung ³ : 4IPEMMA007: Interkulturelle Sensibilisierung Französisch oder 4IPEMMA008: Interkulturelle Sensibilisierung Spanisch													
Interkulturelle Kommunikation				2	3	SL							
Fallstudie in Vertiefungsfremdsprache							2	3	PL				
4IPEMMA009: Erweiterung der Sprachkompetenz									SL				
Einsteigerkurs dritte Fremdsprache mit Fokus auf Kultur							2	3	SL				
Englischkurs mit Fokus auf Academic Writing										2	3	SL	
Summe (12 SWS, 18 ECTS)													
<i>Projektarbeiten und Praktika</i>													
4IPEMMA010: Masterarbeit mit Abschlussvortrag												27	
Summe (0 SWS, 27 ECTS)													

SL - Studienleistung

PL - Prüfungsleistung

² Für die Wahl des Moduls 4IPEMMA005 oder 4IPEMMA006 müssen die jeweilig erforderlichen Sprachkenntnisse (§ 4 Absatz 4 Buchstabe a) nachgewiesen sein.

³ Für die Wahl des Moduls 4IPEMMA007 oder 4IPEMMA008 müssen die jeweilig erforderlichen Sprachkenntnisse (§ 4 Absatz 4 Buchstabe a) nachgewiesen sein.

3. Anlage 3 „Modulbeschreibungen“ wird wie folgt geändert:

a) Die Modulbeschreibung zu Modul 4IPEMMA002 „Fabrikplanung“ wird wie folgt gefasst:

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"/>	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			

b) Die Modulbeschreibung zu Modul 4IPEMMA004 „Gründungslabor“ wird wie folgt gefasst:

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	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.
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													

- c) Die Modulbeschreibung zu Modul 4IPEMMA008 „Interkulturelle Sensibilisierung Spanisch“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	4IPEMMA008		
Modultitel	Interkulturelle Sensibilisierung Spanisch		
Pflicht/Wahlpflicht	Pflicht		
Moduldauer	2 Semester		
Angebotshäufigkeit	Sommersemester		
Lehrsprache	Spanisch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 Stunden		
Selbststudium	120 Stunden		
Workload	180 Stunden		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Seminar	Interkulturelle Kommunikation	30	2
Seminar	Fallstudie in Vertiefungsfremdsprache	30	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung	30 Min.	
Studienleistungen	Zwei Studienleistungen: Seminar "Interkulturelle Kommunikation": Regelmäßige aktive Teilnahme und Präsentation (allein und/ oder in Gruppe) Seminar "Fallstudien in Vertiefungsfremdsprache": Regelmäßige aktive Teilnahme und Präsentation (allein und/ oder in Gruppe)	20 Min. 20 Min.	
Qualifikationsziele	<p>Fachliche Kompetenzen: Die Hör-, Lese- und Sprechkompetenz der Studierenden wurde gesteigert (auf das Niveau C1). Der fachspezifische Wortschatz wurde gefestigt und erweitert; die Genauigkeit bei der Auswahl des Wortschatzes gesteigert, Techniken zum Selbstlernen und zur Selbstverbesserung entwickelt. Die Studierenden können selbstständig über den Unterschied zwischen Alltagssprache und gesprochener Sprache einerseits sowie der Standardsprache und der gehobenen Sprache andererseits reflektieren. Eigene Ansichten können durch relevante Erklärungen, Argumente und Kommentare begründet und verteidigt werden. Sie können längere, anspruchsvolle Texte verstehen und dabei auch implizite Bedeutungen erfassen und die eigene Meinung darüber ausdrücken; sich spontan und fließend ausdrücken; sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Problemstellungen aus dem Bereich industrieller Projekte in Spanisch zu analysieren, Lösungen zu erarbeiten und diese zu präsentieren und zu verteidigen.</p> <p>Soziale Kompetenzen: Die Studierenden können aktiv an Diskussionen und Gruppenarbeit teilnehmen; durch hohe Interaktion mit dem Dozenten kollaborativ lernen; Präsentationen in der landesspezifischen Sprache vorstellen; Selbst- und Gruppenorganisationsverhaltens verbessern.</p> <p>Fachliche Kompetenzen: 80 % Soziale Kompetenzen:20 %</p>		

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Interkulturalität (Interkulturelle Missverständnisse, Stereotypen, Sensibilisierung der eigenen Kultur) • Kommunikation (verbal und non verbal) • Verhandlungen und Interkulturalität (Einfluss von Faktoren wie Zeit, Vertrauen, Hierarchie) • Präsentationstechniken • Sprachpraktische Inhalte • Wort-, Stil- und Niveauauswahl • Grammatische Fehler und eigene Ticks • Kohärenz, Kohäsion von mündlichen Texten • Erarbeitung einer Gruppenfallstudie unter praxisbezogenen Bedingungen (Ist-Analyse, Lösungsvorschläge, Bewertung und Auswahl von Lösungen)
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	IPEM M.Sc.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Spanischkenntnisse auf dem Niveau B1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprache (§ 4 Absatz 4 Buchstabe a)).
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistungen

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

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / einmal im Jahr	
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		

- d) Die Modulbeschreibung zu 4INFBA013 „Introduction to Artificial Intelligence“ wird gestrichen.
- e) Die Modulnummer von Modul IPEMMA013 „Agile Produktionssysteme“ wird wie folgt gefasst: 4IPEMMA013.

Artikel 2

1. Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft und wird in dem Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.
2. Die Änderungen zum Modul AnpM „Introduction to Artificial Intelligence“ gilt für alle Studierenden, die das Modul noch nicht erfolgreich abgeschlossen haben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät IV – Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät vom 1. September 2021.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Absatz 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Siegen, den 29. September 2021

Der Rektor

gez.

(Universitätsprofessor Dr. Holger Burckhart)