

Akkreditierungsbericht

Studiengang: Technik-Management & Optimierung

Abschluss	Master of Engineering
Studiendauer	3 Semester, bzw. 4 Semester (TM&O International and Entrepreneurship)
Studienform	Vollzeit
Fakultät	Technologie und Management
Aufnahme des Studienbetriebs	WS 2014/15
Peer-Review am	20.11.2015
Akkreditierung am	06.04.2017
Akkreditierung bis	05.04.2022
Auflagen	4
Stand der Auflagenerfüllung	Auflagen erfüllt

Inhalt

1	Gutachterinnen und Gutachter des Peer-Reviews	2
2	Profil des Studiengangs	2
3	Zusammenfassende Beurteilung durch die Gutachtergruppe	3
3.1	SWOT-Analyse	3
3.2	Erfüllung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen	4
3.3	Empfehlungen der Gutachtergruppe.....	6
3.4	Auflagen aus Sicht der Gutachtergruppe.....	6
4	Interne Akkreditierung des Studiengangs	6

1 Gutachterinnen und Gutachter des Peer-Reviews

Prof. Dr. Rüdiger Schmidt	Vertreter der Berufspraxis	Leitender Wissenschaftler am CERN (CERN-TE-MPE Beschleunigerphysik und Technologie); Honorarprofessor an der Technischen Universität Darmstadt
Dr. Sönke Voss		IHK Bodensee-Oberschwaben Referent für Industrie, Technologie und Innovation
Prof. Dr. rer. nat. Frank Allmendinger	Externer Vertreter der Wissenschaft	Hochschule Furtwangen Fakultät Industrial Technologies
Prof. Dr. Theresia Simon	Prorektorin für Studium, Lehre und Qualitätsmanagement	Hochschule Ravensburg-Weingarten
Prof. Dr. Nils Hagen	Dekan der Fakultät Technologie und Management	
Prof. Dr. Heidi Reichle	Vertreterin der Nachbarfakultät	
Prof. Dr. Maria Mischo-Kelling	Stellvertretende Gleichstellungsbeauftragte	
Sven Reis	Vertreter der Studierendenschaft Masterstudent Informatik Mitglied des Fakultätsrats der Fakultät Elektrotechnik und Informatik	

2 Profil des Studiengangs

Der konsekutive Masterstudiengang Technik-Management & Optimierung umfasst drei Semester und baut auf den Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Technik-Management) sowie Technik-Management bzw. Technik-Entwicklung auf. Die Lehrveran-

staltungen werden in deutscher oder englischer Sprache angeboten. Das Studium kann mit folgenden drei Profilrichtungen studiert werden: Eine Profilrichtung mit technischer Ausrichtung (TM&O Unternehmensoptimierung) (UO), eine Profilrichtung mit einer forschungs- oder entwicklungsorientierter Ausrichtung (TM&O Research & Development) (RD) und eine Profilrichtung mit internationaler Ausrichtung (TM&O International and Entrepreneurship) (IE), bei der mindestens ein Semester an einer ausländischen Partnerhochschule studiert werden muss. Alle Profilrichtungen werden mit der Masterthesis abgeschlossen.

Die Studierenden lernen, Sachverhalte aus der Meta-Ebene zu analysieren und zu interpretieren. Sie lernen, künftige Entwicklungen zu verstehen, Potenziale einzuschätzen, neue Produkte und Geschäftsmodelle sowie neue Vertriebsstrukturen zu entwickeln und Unternehmen und ihre Produkte und Dienstleistungen optimal darauf auszurichten. Das Fraunhofer Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen INT und die französische Hochschule Groupe ESC Troyes sind dabei wichtige Partner des Studiengangs.

3 Zusammenfassende Beurteilung durch die Gutachtergruppe

3.1 SWOT-Analyse

Den zunehmenden Bedarf an international ausgerichteten, mehrsprachigen Ingenieurinnen und Ingenieuren sieht die Gutachtergruppe als Chance für den Studiengang an. Auch wird die zunehmende Digitalisierung als Chance für eine gute zukünftige gute Positionierung des Studiengangs im Bildungsmarkt gesehen.

Die Gutachtergruppe wertet folgende Sachverhalte als Stärken des Studiengangs:

- Die Nachfrage ist trotz fehlender aktiver Werbung mit einer fast fünffach höheren Bewerber/-innenzahl als vorhandene Studienplätze sehr gut.
- Die Nachfrage ist überregional. Über 50 % der Bewerbungen kommen nicht aus dem regionalen Umfeld, und dies trotz derzeit der noch nicht ausgereifter Vermarktung.
- Der Studiengang vermittelt fundierte technische Kenntnisse auch in einem Schnittstellenstudiengang.
- Die Interdisziplinarität an sich stellt bereits eine Stärke dar.
- Als Stärken werden zudem die simultane Mehrsprachigkeit im Studiengang sowie
- die direkte Einbindung des Fraunhofer Instituts in die Lehre im Rahmen von Lehrveranstaltungen genannt.
- Das Lehrpersonal ist ausreichend.

Dagegen sieht die Gutachtergruppe die unzureichende Bewerberinnenquote als Schwäche des Studiengangs an. Auch die zu knappe Raumsituation wird bemängelt. Weiter erzeugt die zu einseitige Prüfungsform (Klausur) einen hohen Workload am Semesterende und sie ist auch zu wenig aktivierend. Zudem führt diese Prüfungsform zu einem Mangel an „Theoprax-Projekten“. Die Gutachtergruppe stellt darüber hinaus einen Widerspruch zum Leitbild des Studiengangs („unternehmerisches Handeln“) fest, da zu wenig Freiraum für eigene Projekte vorhanden ist. Auch die unscharfe Konturierung der Berufsbilder sind dem Studiengang als Schwäche anzulasten: sie führen dazu, dass Studierende den roten Faden des Curriculums nicht erkennen. In Bezug auf die Einbindung der Bezugsgruppen in die Weiterentwicklung des Studiengangs wird eine unzureichende formale Institutionalisierung der Kommunikation bemängelt. Als Schwächen stellt die Gutachtergruppe auch ein mangelndes systematisches Vorgehen bei der Wettbewerbsanalyse, der Rückkopplung der Lehrevaluation und der Workloadeffassung fest. Die Gutachterinnen und Gutachter vermissen zudem eine kohärentere Gestaltung der SPO-Tabellen, eine sachgerechte Modulbeschreibung und eine Verdeutlichung der Nachhaltigkeitsaspekte.

3.2 Erfüllung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen

Die Gutachtergruppe sieht die Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen¹, soweit für den Studiengang relevant, mit Ausnahme der Kriterien 2.8 und 2.9 als erfüllt an:

Kriterium	Status	Bemerkungen
2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes	erfüllt	
2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem	erfüllt	
<p>2.3 Studiengangskonzept</p> <p>Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen.</p> <p>Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Ggf. vorgesehene Praxisanteile werden so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden können.</p> <p>Es legt die Zugangsvoraussetzungen und ggf. ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Aner-</p>	erfüllt	<p>Die Gutachtergruppe empfiehlt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Internationalisierung des Studiengangs auszubauen und diese auch im Profil R&D zu verankern, - den Kreis der Kooperationspartner zu erweitern, - die fachspezifische IT-Kompetenz kontinuier-

¹ Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung. Beschluss des Akkreditierungsrates vom 08.12.2009, zuletzt geändert am 20.02.2013, S. 11-13.

<p>kennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Ggf. vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden.</p> <p>Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzeptes.</p>		<p>lich weiterzuentwickeln,</p> <ul style="list-style-type: none"> - im Wahlfachbereich keine thematische Festlegung vorzunehmen.
<p>2.4 Studierbarkeit</p>	<p>erfüllt</p>	
<p>2.5 Prüfungssystem</p>	<p>erfüllt</p>	
<p>2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen</p>	<p>erfüllt</p>	
<p>2.7 Ausstattung</p>	<p>erfüllt</p>	
<p>2.8 Transparenz und Dokumentation</p> <p>Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.</p>	<p>nicht erfüllt</p>	<p>Die Gutachtergruppe macht dem Studiengang zur Auflage, die Nachhaltigkeit in der Beschreibung der Studiengangsziele und an geeigneter Stelle in den Modulbeschreibungen zu verdeutlichen.</p> <p>Eine weitere Auflage betrifft ebenfalls das Modulhandbuch: Die Modulbeschreibung ist zu überarbeiten; die Bloom'sche Taxonomie ist korrekt wiederzugeben.</p> <p>Die Gutachtergruppe empfiehlt Maßnahmen zur nachhaltigen Positionierung des Studiengangs im Bildungsmarkt zu ergreifen.</p>
<p>2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung</p> <p>Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.</p>	<p>nicht erfüllt</p>	<p>Die Gutachterinnen und Gutachter empfehlen, eine systematische Verbleibeanalyse zu erstellen.</p> <p>Die Gutachtergruppe macht die Institutionalisierung der Kommunikation des Studiengangs mit den Bezugsgruppen (Studierende, Industrie, Wissenschaft) zur Auflage.</p> <p>Die Gutachtergruppe beschließt als Auflage zudem die systematische, doku-</p>

		mentierte Rückkopplung der Lehrevaluation an die Studierenden
2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch	nicht relevant	
2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit	erfüllt	

3.3 Empfehlungen der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt dem Studiengang eine Erweiterung des Angebots in Richtung Internationalisierung. Die Möglichkeit der Internationalisierung sollte auch im Profil R&D geprüft, der Kreis der Partner ausgedehnt werden. Die Gutachterinnen und Gutachter empfehlen zudem die kontinuierliche Weiterentwicklung fachspezifischer IT-Kompetenz. Für den Wahlbereich sollte es aus Sicht der Gutachtergruppe keine thematische Festlegung geben.

Eine systematische Verbleibeanalyse der zukünftigen Absolventinnen und Absolventen wird als sinnvoll erachtet. Die Gutachtergruppe empfiehlt dem Studiengang Maßnahmen zur nachhaltigen Positionierung des Studiengangs im Bildungsmarkt zu ergreifen.

3.4 Auflagen aus Sicht der Gutachtergruppe

Die Gutachterinnen und Gutachter machen dem Studiengang folgende Auflagen:

- (1) Die Nachhaltigkeit ist in der Beschreibung der Studiengangsziele und an geeigneter Stelle in den Modulbeschreibungen zu verdeutlichen.
- (2) Die Modulbeschreibung ist zu überarbeiten, die Bloom'sche Taxonomie ist korrekt wiederzugeben.
- (3) Der Studiengang muss seine Kommunikation mit den Bezugsgruppen (Studierende, Industrie, Wissenschaft) institutionalisieren.
- (4) Die Lehrevaluation muss systematisch an die Studierenden rückgekoppelt werden. Die systematische Rückkopplung ist zu dokumentieren.

4 Interne Akkreditierung des Studiengangs

Der Senat hat sich dem Votum der Gutachtergruppe angeschlossen und den Studiengang am 06.04.2017 akkreditiert. Zum Zeitpunkt der Akkreditierung waren die Auflagen bereits erfüllt.