

Akkreditierungsurkunde

der Fakultät

Der genannte Studiengang hat das interne Akkreditierungsverfahren der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden erfolgreich durchlaufen.

Aufgrund der erneuten Systemakkreditierung vom 06.12.2023, begründet durch Beschluss des Akkreditierungsrates für die Frist vom 01.10.2023 bis 30.09.2031, ist die OTH Amberg-Weiden berechtigt, ihre Studiengänge gemäß § 21 Abs. 4 BayStudAkkV selbst zu akkreditieren.

Die Akkreditierung wurde von der internen Akkreditierungskommission (Senat) am mit Auflagen beschlossen. Sie gilt bis zum .



Amberg/Weiden, den



Prof. Dr. Clemens Bulitta
Präsident der OTH Amberg-Weiden

Qualitätsbericht

Global Research in Sustainable Engineering (M.Sc.)

Inhalt:

- 1 Kurzprofil des Studiengangs
- 2 Begutachtungsverfahren und zentrale Prozesse
- 3 Zusammenfassende Qualitätsbewertung
- 4 Erfüllung der Qualitätsanforderungen
- 5 Beschluss des Senats der OTH Amberg-Weiden

1 Kurzprofil des Studiengangs

Fakultät	MB/UT	
Bezeichnung des Studiengangs	Global Research in Sustainable Engineering	
Abschlussgrad und -bezeichnung	Master of Science (M.Sc.)	
Studientyp	☐ grundständig ☒ weiterführend	
Mastertyp	☒ konsekutiv ☐ weiterbildend	
Studienform	☒ Präsenz ☒ Vollzeit ☐ Teilzeit ☐ Dual ☐ Berufsbegleitend ☐ Internationaler Studiengang	☐ Fernstudium ☐ Intensivstudium ☐ Joint Degree ☐ Kooperation § 19 BayStudAkkV ☒ Kooperation § 20 BayStudAkkV
Regelstudienzeit	3 Semester	
Anzahl der vergebenen ECTS Punkte	90 ECTS	
Jeweiliger Studienbeginn (Turnus)	☐ WiSe ☐ SoSe ☒ WiSe und SoSe	
Studienort	☒ Amberg ☐ Weiden ☐ ggf. weiterer: _____	
Unterrichtssprache	☐ deutsch ☒ englisch	
Aufnahme des Studienbetriebs	SoSe 2023	
Akkreditierung	☒ Erstakkreditierung ☐ Reakkreditierung	
Bündelverfahren	☐ ja ☒ nein	
Aktueller Akkreditierungszeitraum	-	

Ziel des Studiums ist die Qualifizierung für eine eigenständige Durchführung von wissenschaftlich fundierten, anwendungsorientierten, internationalen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf verschiedenen Gebieten der Ingenieurwissenschaften, z.B. im Bereich der Energietechnik, der Energieeffizienz, des Klimaschutzes, der Bio- und Umweltverfahrenstechnik, des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, des Wirtschaftsingenieurwesens sowie verwandter Fachrichtungen. Dabei werden den Studierenden analytische, kreative und gestalterische Fähigkeiten vermittelt und fachliche, methodische, personale und interkulturelle Kompetenzen vermittelt. Die Studierenden haben gelernt, Ziele zu definieren, Wissen selbstständig zu erschließen und problem- und zielorientiert anzuwenden sowie darüber hinaus mögliche gesellschaftliche, kulturelle, wirtschaftliche und ethische Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit systematisch und kritisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen.

Die Vermittlung dieser Kompetenzen erfolgt unter Anderem angelehnt an zusammenhängende Projekte, die in die angewandten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Wesentlichen in den Laboren der Fakultäten Maschinenbau/Umwelttechnik (MB/UT), Elektrotechnik, Medien und Informatik (EMI) sowie Wirtschaftsingenieurwesen und Gesundheit (WIG) integriert sind und in Zusammenarbeit mit internationalen Kooperationspartnern. Damit wird die Aktualität von bearbeiteten Themen gesichert und die spezifischen Stärken der Fakultäten genutzt. Durch die Vermittlung von Forschungsmethoden und -strategien wird an systematisches, wissenschaftlich fundiertes Arbeiten herangeführt. Dabei sollten die Projektphasen in den einzelnen Studiensemestern möglichst aufeinander aufbauen. Geeignete Lehrmodule sowie ein Projekt begleitendes Studium einschlägiger wissenschaftlicher Publikationen sind integraler Bestandteil des Studiums. Die abschließende Masterarbeit hat den Charakter einer eigenständigen Originalarbeit und soll die Methoden- und Problemlösungskompetenz der Studierenden zeigen. Die internationalen und interkulturellen Kompetenzen werden durch den obligatorischen Forschungsaufenthalt im Ausland, der international zusammengesetzten Studiengruppen und nicht zuletzt durch die englische Sprache des Studiums vermittelt.

Die Studierenden werden in allen Phasen durch die betreuende Professorin oder den betreuenden Professor und durch Seminare intensiv angeleitet. Die thematische Anlehnung der zu stellenden Studienprojekte der Studierenden an ein Forschungsprojekt dient dabei neben der fachlichen und methodischen Qualifizierung vor allem auch dem praktischen Training personaler Kompetenzen wie Kreativität, selbstständiges und zielorientiertes Arbeiten, Internationalität, Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Sprachkompetenz und Präsentationsfähigkeit. Begleitende Seminare dienen der wissenschaftlichen Reflexion und dem teamübergreifenden Erfahrungsaustausch.

Fachwissenschaftliche Vertiefungen werden auf grundlagenorientierter Basis vermittelt. Die erworbenen Kompetenzen im Masterstudiengang Global Research in Sustainable Engineering qualifizieren zur Übernahme komplexer Fach- und Führungsaufgaben in der Industrie, in öffentlichen Einrichtungen sowie vielen anderen Bereichen, insbesondere mit internationalem Bezug, können aber auch als Basis für die wissenschaftliche Weiterqualifizierung in einem anschließendem Promotionsverfahren dienen oder die Arbeit in wissenschaftlichen Einrichtungen ermöglichen.

2 Begutachtungsverfahren und zentrale Prozesse

Begutachtungsverfahren

Zur Einbeziehung **externer Expertise** (§ 17 Abs. 2 S. 1 BayStudAkkV) werden im Rahmen der internen Akkreditierung Beiräte und Peers eingesetzt.

Peers werden bei der Einführung eines neuen Studiengangs eingesetzt sowie fallweise bei der inhaltlichen Weiterentwicklung von Studiengängen. Sie verfügen über spezielles Wissen im Bereich der Akkreditierung und/oder zu den fachlichen Inhalten des zu begutachtenden Studiengangs. Die Einbeziehung erfolgt in Form eines schriftlichen Gutachtens zu den fachlich-inhaltlichen Kriterien der Akkreditierung (§§ 11 bis 20 BayStudAkkV).

Das schriftliche (externe) Gutachten bei der Einführung des Studiengangs „Bezeichnung (Abschlussbezeichnung)“ wurde erstellt von:

Prof. Dr. Robert Feicht, Technische Hochschule Deggendorf/European Campus Rottal-Inn, Laborleitung EcoLab – Ecology and Economy Laboratory (Gutachten vom 13.10.2020)

Der **Beirat** berät hinsichtlich aktueller Anforderungen aus der Praxis sowie in Fragen der Evaluation und der Weiterentwicklung der Studiengänge. Der Beirat setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern von Unternehmen oder Institutionen, Professorinnen und Professoren anderer Hochschulen, Absolventinnen oder Absolventen des Studiengangs (Alumni) sowie externen Studierenden zusammen. Er formuliert Empfehlungen zu den fachlich-inhaltlichen Kriterien der Akkreditierung (§§ 11 bis 20 BayStudAkkV).

- **Beirat:**

Professoreninnen und Professoren anderer Hochschulen:

- Dr. Alexander Jahn (MCI Innsbruck)
- Prof. Dr.-Ing. Tobias Schrag (TH Ingolstadt, Studiengangsleiter „Renewable Energy Systems“)

Vertreterinnen und Vertreter der Berufspraxis:

- Dr. rer. nat. Bernd Hafner (Viessmann, Entwicklung)
- M.Eng. Benedikt Grünauer (N-Ergie) – zugleich Absolvent

Absolventinnen und Absolventen:

- M.Eng. Gregor Lachs (TESVOLT AG, Vertrieb)

Hochschulexterne Studierende:

- Humberto Corneja Asanza (TH Ingolstadt)

Die **interne Begutachtung** der formalen Kriterien der Akkreditierung (§§ 3 bis 10 BayStudAkkV) erfolgt durch die Stabsstelle Qualitätsmanagement und Akkreditierungen.

Die Stabsstelle Qualitätsmanagement und Akkreditierungen erstellt die Beschlussvorlagen für die interne Akkreditierung, die über den Vizepräsidenten Studium, Qualität, Internationalisierung freigegeben werden. Die Beschlussfassung zur Feststellung des Qualitätsstandards des Studiengangs (Interne Akkreditierung) obliegt – als interner Akkreditierungskommission – dem **Senat** der Ostbayerischen Technischen Hochschule (OTH) Amberg-Weiden.

Zentrale Prozesse

Zur Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung werden im Rahmen des Monitoringverfahrens der OTH Amberg-Weiden verschiedene interne und externe Elemente eingesetzt, die regelmäßig durchlaufen werden.

Einbindung externer Experteninnen und Experten (Beirat, Peer)	☒ ja ☐ nein Beirat Turnus: mind. alle 2 Jahre
Gespräch Lehre	☒ ja ☐ nein Turnus: mind. alle 2 Jahre
Befragungen (Lehrveranstaltungsevaluation, Studieneingangsbefragung, Studierendenbefragung (BA und MA), Absolventinnen- und Absolventenbefragung)	☒ ja ☐ nein Turnus: gemäß dezentraler und zentraler Planungen
Studiengangslogbuch	☒ ja ☐ nein
Maßnahmenreporting (auf Fakultätsebene)	☒ ja ☐ nein
Kennzahlen und Statistiken in Studium und Lehre	☒ ja ☐ nein

3 Zusammenfassende Qualitätsbewertung

Der konsekutive Masterstudiengang GSE weist ein forschungsorientiertes Profil auf. Das Qualifikationsziel besteht insbesondere darin, Studierende für anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsleistungen in kleinen und mittelständischen Unternehmen zu qualifizieren. Deswegen wird sehr viel Wert gelegt auf Eigeninitiative und persönlichem Engagement. Um den Fokus auf Forschungen zur Nachhaltigkeit („sustainability“) eindeutig zu verankern, ist vonnöten, eine Definition der Studiengangsbezeichnung zugrunde zu legen und die Module hierauf auszurichten.

Zentral für den Studienerfolg ist die sorgfältige Auswahl der Studierenden, welche ein Eignungsfeststellungsverfahren durchlaufen. In diesem Prozess wird die in Aussicht genommene Forschungsarbeit mit den betreuenden Personen abgestimmt. Kennzeichnend für den weiteren Studienverlauf ist der intensive Austausch zwischen Studierenden und Betreuerinnen bzw. Betreuern über die konkreten Forschungsprojekte sowie deren Präsentation in Konferenzen. Darüber hinaus werden die zu wählenden Wahlpflichtmodule gemeinsam festgelegt.

Die globale Perspektive in diesem englischsprachigen Studiengang kommt durch den obligatorischen Auslandsaufenthalt zur Geltung, welcher bei einer kooperierenden Hochschule zu verbringen ist. Die interkulturelle Kompetenz wird vornehmlich durch die Forschungsarbeit im Ausland erworben. Die Integration eines theoretischen Moduls, in welchem diese Erfahrungen reflektiert werden, sollte erwogen werden. Bislang liegt ein Kooperationsvertrag vor, und zwar mit der Malaviya National Institute of Technology Jaipur in Indien. Hier muss sichergestellt werden, dass die Qualität vor Ort den akkreditierungsrechtlichen Vorgaben entspricht.

Der Studiengang ist mit zwei Studierenden angelaufen, weswegen die weitere Qualitätsentwicklung abgewartet werden muss. Die nächsten Maßnahmen betreffen notwendige Präzisierungen in der SPO. Weitere Einschätzungen zur Qualität werden dann nachgeholt, wenn zum nächsten Sommersemester der Studienplan/das Modulhandbuch gemäß § 11 ASPO vorgelegt werden. Zugleich sollte die Homepage des Studiengangs an den hochschulinternen Standard angepasst werden.

4 Erfüllung der Qualitätsanforderungen

a) Entscheidung des Senats zur Erfüllung der formalen Kriterien

Die formalen Kriterien sind

☐ erfüllt

☒ nicht erfüllt

Bei Nichterfüllung mindestens eines Kriteriums:

Auflage/n: vgl. Kap. 5

b) Entscheidung des Senats zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☐ erfüllt

☒ nicht erfüllt

Bei Nichterfüllung mindestens eines Kriteriums:

Auflage/n: vgl. Kap. 5

5 Beschluss des Senats der OTH Amberg-Weiden

Der Senat der OTH Amberg-Weiden spricht in der 193. Senatssitzung am 07.02.2024 für den Studiengang Global Research in Sustainable Engineering mit dem Abschlussgrad M.Sc. eine Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates mit Auflagen bis zum 14.03.2032 aus. Die Auflagen sind bis zum 14.04.2025 zu erfüllen.

Die Grundlage der Begutachtung bilden die Standards und Leitlinien für die Qualitätssicherung im Europäischen Hochschulraum, der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse, der Studienakkreditierungsstaatsvertrag sowie der Regelungen des Landes Bayern zur Studienakkreditierung (Bayerische Studienakkreditierungsverordnung) in der jeweils gültigen Fassung.

Aufgrund der Systemakkreditierung vom 06.12.2023, begründet durch Beschluss des Akkreditierungsrates für die Frist vom 01.10.2023 bis 30.09.2031, ist die OTH Amberg-Weiden berechtigt, ihre Studiengänge gemäß § 21 Abs. 4 BayStudAkkV selbst zu akkreditieren.



Amberg, 07.02.2024

Gez.

Prof. Dr. Horst Rönnebeck

Vorsitzender des Senats der OTH Amberg-Weiden

Auflage 1:

(§ 4 BayStudAkkV: Studiengangsprofile)

Der Studiengang muss in der SPO eindeutig als „forschungsorientiert“ bezeichnet werden, in Übereinstimmung mit § 4 Abs. 1 S. 1 BayStudAkkV.

Auflage 2:

(§ 7 BayStudAkkV: Modularisierung)

Ein Modulhandbuch entsprechend den Vorgaben von § 7 Abs. 2 und 3 BayStudAkkV sowie § 11 ASPO ist bis zum 15.03.2024 zu veröffentlichen.

Auflage 3:

(§ 7 BayStudAkkV: Modularisierung)

Für die beiden Lehrveranstaltungen „Forschungskonferenz“ („research conference“) sind Module zu bilden, um § 7 Abs. 1 S. 1 BayStudAkkV zu genügen. Dies ist in der SPO nachzuvollziehen.

Auflage 4:

(§ 8 BayStudAkkV: Leistungspunktesystem)

In der Anlage 1 SPO oder im Modulhandbuch sind die konkreten Prüfungsformen in der Terminologie der ASPO anzugeben, um damit § 8 Abs. 1 S. 4 BayStudAkkV zu entsprechen.

Auflage 5:

(§ 8 BayStudAkkV: Leistungspunktesystem)

Für die beiden laut § 4 Abs. 6 S. 2 SPO vorgesehenen Forschungskonferenzen sind Leistungspunkte vorzusehen (§ 8 Abs. 1 S. 1 BayStudAkkV).

Auflage 6:

(§ 8 BayStudAkkV: Leistungspunktesystem)

Um die Übereinstimmung mit § 8 Abs. 1 S. 2 BayStudAkkV nachvollziehen zu können, ist ein Studienplan gemäß § 11 ASPO bis 15.03.2024 vorzulegen.

Auflage 7:

(§ 12 Abs. 1 S. 1-3, 5 BayStudAkkV: Curriculum)

Aufgrund der Maßgabe von § 12 Abs. 1 S. 1 und 2 BayStudAkkV ist der profilgebende Bestandteil der Studiengangsbezeichnung „sustainable“ (bzw. Nachhaltigkeit) in der SPO zu definieren. Im Modulhandbuch ist dann in den Rubriken „Qualifikationsziele des Moduls“ sowie „Inhalte der Lehrveranstaltungen“ der Bezug zu dieser Definition darzulegen. Zugleich ist der Beitrag der Forschungsarbeit (§ 5 Abs. 7 S. 1 lit. c SPO) zur Nachhaltigkeit im Learning Agreement (Anlage 2 SPO) nachvollziehbar darzulegen.

Auflage 8:

(§ 12 Abs. 2 BayStudAkkV: Personelle Ausstattung)

In der SPO ist eindeutig klarzustellen, welchem Personenkreis der/die Betreuer/in zugeordnet ist. Falls Forschungsarbeiten durch verschiedene Betreuer/innen verantwortet werden, ist dies im Learning Agreement auszuweisen.

Auflage 9:

(§ 12 Abs. 5 BayStudAkkV: Studierbarkeit)

In der SPO ist entweder der Begriff „Forschungsarbeit“ oder der Begriff „Forschungsarbeiten“ klar zu bestimmen und einheitlich zu gebrauchen.

Auflage 10:

(§ 12 Abs. 5 BayStudAkkV: Studierbarkeit)

Die Homepage des Studiengangs ist an die gute Praxis der anderen Studiengänge anzupassen.

Auflage 11:

(§ 20 BayStudAkkV: Hochschulische Kooperationen)

Um Übereinstimmung mit § 12 Abs. 1 S. 1 und 2 BayStudAkkV herzustellen, ist die Definition der Studiengangsbezeichnung „sustainable“ in jedes Collaboration Agreement aufzunehmen. Es muss eindeutig festgehalten werden, dass allein Forschungsarbeiten betreut werden, die einen nachweislichen Bezug zu dieser Definition aufweisen.

Auflage 12:

(§ 20 BayStudAkkV: Hochschulische Kooperationen)

Analog zu den Ausführungen bzgl. § 12 Abs. 2 BayStudAkk sind beim Terminus „supervisor“ Klarstellungen in den Kooperationsvereinbarungen vorzunehmen. Die SPO ist für die Sprachverwendung maßgeblich.

Auflage 13:

(§ 20 BayStudAkkV: Hochschulische Kooperationen)

Aufgrund der Spruchpraxis des Akkreditierungsrats zu § 20 BayStudAkkV muss sich die Laufzeit der Kooperationsvereinbarungen über dem gesamten Akkreditierungszeitraum erstrecken. Deswegen ist über eine Laufzeit der Vereinbarung mit MNIT Jaipur bis mindestens 14.03.2032 zu verhandeln.

Auflage 14:

(§ 20 BayStudAkkV: Hochschulische Kooperationen)

Sollten mehr als 30 ECTS beim Kooperationspartner erworben werden, muss sichergestellt sein, dass die Betreuung dort durch hauptberuflich tätige Professoren/-innen geleistet wird, in Übereinstimmung mit § 12 Abs. 2 S. 2 BayStudAkkV.

Empfehlung 1:

(§ 8 BayStudAkkV: Leistungspunktesystem)

Auf die Angabe von Modulen, die ECTS-Zahlen mit Nachkommastellen ausweisen, sollte verzichtet werden.

Empfehlung 2:

(§ 11 BayStudAkkV: Qualifikationsziele und Abschlussniveau)

Im Rekurs auf die Einschätzung des Peers, interkulturelle Kompetenzen zu stärken, wird angeregt, das Modul „Cultural Concerns and the International Manager“ als Pflichtmodul zu verankern.

Empfehlung 3:

(§ 13 Abs. 1 BayStudAkkV: Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen)

In Übereinstimmung mit dem Promotionsrecht der Hochschule im Fachbereich „Ressourceneffizienz und Digitalisierung“ sollte erwogen werden, Forschungsarbeiten mit Digitalisierungsspekten zu befürworten.

Hinweis:

Die getroffenen Maßnahmen zur Umsetzung der Empfehlungen werden im Rahmen des qualitätssichernden Monitoringsystems der OTH Amberg-Weiden kontinuierlich verfolgt.