

## Akkreditierungsurkunde

Der Studiengang

### Applied Research in Engineering Sciences

#### Master of Science (M.Sc.)

hat das interne Verfahren zur Qualitätssicherung mit Erfolg durchlaufen. Die Akkreditierung erfolgte durch ein Internes Audit, welches mit der Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates abschließt.

Die Technische Hochschule Deggendorf ist seit dem 09.09.2020 durch die Akkreditierungsagentur ASIIN systemakkreditiert und damit berechtigt, die Qualität ihrer Studiengänge anhand der European Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG), des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse und den Vorgaben aus dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag in Verbindung mit der Bayerischen Studienakkreditierungsverordnung (BayStudAkkV) selbst zu prüfen und zu akkreditieren.

Der Beschluss über die Akkreditierung erfolgt auf Basis der Ergebnisse des Internen Audits und der vorgeschlagenen Empfehlungen durch das Auditierungsgremium.

Die Akkreditierung wurde am 10.06.2022 vom internen Akkreditierungsgremium auflagenfrei beschlossen und ist gültig bis zum 10.06.2030.



Deggendorf, 10.06.2022

  
Prof. Dr. Peter Sperber  
Präsident

## Kurzbeschreibung des Verfahrens

Die internen Akkreditierungen (= Interne Audits) finden alle acht Jahre statt. Die Gutachtergruppen setzen sich aus jeweils mindestens vier Personen aus verschiedenen Bereichen zusammen, was eine umfassende Einschätzung der Qualität eines Studiengangs sicherstellt:

- Mindestens zwei Professor:innen von Hochschulen und Universitäten (ein:e Vertreter:in extern, ein:e Vertreter:in intern)
- Mindestens ein:e Vertreter:in der Berufspraxis, Industrie- oder Unternehmensvertreter:in
- Mindestens ein:e Vertreter:in der Studierenden, welche:r im Moment den gleichen bzw. einen ähnlichen Studiengang an einer anderen Hochschule bzw. Universität studiert oder vor kurzem abgeschlossen hat.

Die Begutachtung der formalen Akkreditierungsanforderungen und hochschulrechtlichen Vorgaben erfolgt bereits vorab im Rahmen der formellen Prüfung des Studiengangs durch das ZQM, wird aber mit den Gutachter:innen nochmal aufgegriffen.

Die Überprüfung der für den jeweiligen Studiengang erforderlichen personellen und sächlich-räumlichen Ressourcen erfolgt durch die zuständige Fakultät, wird aber am Audittag auch nochmal aufgegriffen, um den Gesamteindruck des Studiengangs zu bewerten. Darüber hinaus bewerten die Verantwortlichen der Fakultät sowohl die fachlich-inhaltlichen als auch die formellen Kriterien innerhalb eines Selbstaudits und füllen eine Fakultätscheckliste aus.

Der Audittag ist so gestaltet, dass vom ZQM gezielt auf die Fragen und Bemerkungen eingegangen wird, welche die Gutachter:innen im Vorfeld bei einer Online-Befragung mit EvaSys beschrieben haben. Hierzu wurde den Gutachter:innen eine Checkliste zur Verfügung gestellt, die die relevanten Punkte der BayStudAkkV abdeckt. Im Fokus steht eine fachlich-inhaltliche Bewertung des Studiengangs und des zugrunde gelegten Konzepts anhand der Gesamtdokumentation, die per Cloud geteilt wird.

Damit eine ganzheitliche Bewertung des Studiengangs möglich ist, sind bei einem Internen Audit Befragungen von Lehrenden und Studierenden des Studiengangs vorgesehen.

Die Internen Audits dienen zur Überprüfung, ob diese Prozesse auf der Ebene des Studiengangs umgesetzt und „gelebt“ werden. Die Verfahren weisen einen hohen Beratungscharakter auf und sind von einer großen Offenheit und gegenseitigem Respekt geprägt.

Zwischen zwei Audits, also nach vier Jahren, wird eine kleine Überprüfung des Studiengangs (= Internes Review) vorgenommen, um festzustellen, ob das Studiengangskonzept inkl. Qualifikationsprofil noch aktuell ist oder ob Verbesserungsbedarf besteht. Auch bei einem Internen Review wird der Studiengang gemeinsam mit Industrievertreter:innen / Vertreter:innen der Berufspraxis, Studierenden / Absolvent:innen und Lehrenden auf Aktualität und Adäquanz der Inhalte überprüft und ein Protokoll über mögliche Maßnahmen erstellt. Eine Umsetzung wird beim nächsten Internen Audit überprüft.

## Kurzprofil des Studiengangs

<b>Hochschule</b>	Technische Hochschule Deggendorf			
<b>Ggf. Standort</b>	Campus Deggendorf			
<b>Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen</b>	Applied Research in Engineering Sciences			
<b>Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung</b>	Master of Science (M.Sc.)			
<b>Studienform</b>	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Lehramt	<input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kombination	<input type="checkbox"/>
	Fernstudium	<input type="checkbox"/>	Double Degree	<input type="checkbox"/>
<b>Regelstudienzeit (in Semestern)</b>	3			
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Abschluss Bachelor- oder Diplomstudiengang, Verfahren zur Feststellung der studiengangsspezifischen Eignung, deutsch Sprachkenntnisse auf Niveaustufe B2 und englisch Sprachkenntnisse auf Niveaustufe B2			
<b>Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte</b>	90			
<b>Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend</b>	konsekutiv			
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch und Englisch			
<b>Kooperationen (studiengangsbezogen)</b>	Kooperation mit den Hochschulen für angewandte Wissenschaft Amberg/Weiden, Ansbach, Augsburg, Ingolstadt, München, Nürnberg und Regensburg			
<b>Studienbeginn</b>	Winter- und Sommersemester			
<b>Anzahl Studienanfänger pro Semester</b>	Ca. 10 Anfänger an der THD, ca. 113 Anfänger insgesamt			
<b>Studiengangskoordinator</b>	Prof. Dr.-Ing. Werner Bogner			

Im Masterstudiengang „Applied Research in Engineering Sciences“ werden junge Ingenieurinnen und Ingenieure für eine Tätigkeit in der angewandten Forschung und Entwicklung (aF&E) umfassend ausgebildet. Das Studium ist eng an konkrete aF&E-Projekte gebunden und wird von vertiefenden, auf das jeweils ausgewählte Projekt abgestimmten Lehrmodulen begleitet. Die Fakultät Elektrotechnik und Medientechnik bietet mit diesem Master of Science (M.Sc.) eine Brücke von der angewandten Forschung und Entwicklung zur industriellen Praxis. Der Masterstudiengang ist ein gemeinsames Angebot der Hochschulen Ansbach, Amberg/Weiden, Augsburg, Deggendorf, Ingolstadt, München, Nürnberg und Regensburg. Damit steht ein vielfältiges Angebot an Forschungsthemen und Lehrveranstaltungen zur Verfügung. Die Studierenden können schon während des Studiums über Hochschulgrenzen hinweg wertvolle Kontakte zu Forschungsinstituten und Firmen knüpfen.

Ziel des Studiums ist die Qualifizierung für eine eigenständige Durchführung von wissenschaftlich fundierten anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf den Gebieten der Elektro- und Informationstechnik, der Medientechnik, der Informatik sowie verwandter Fachrichtungen. Dabei sollen den Studierenden analytische, kreative und gestalterische Fähigkeiten vermittelt und fachliche, methodische und personale Kompetenzen trainiert werden. Die Ausbildung wird von der Fakultät Elektrotechnik und Medientechnik angeboten.

Die Vermittlung dieser Kompetenzen erfolgt unter anderem am Beispiel zusammenhängender Projekte, die in die angewandten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Wesentlichen in den Laboren der Fakultäten Elektrotechnik und Medientechnik, Angewandte Informatik, Maschinenbau und Mechatronik, Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen sowie Bauingenieurwesen und Umwelttechnik integriert sind. Damit wird die Aktualität von bearbeiteten Themen gesichert und die spezifischen Stärken der Fakultäten genutzt. Durch die Vermittlung von Forschungsmethoden und -strategien und durch aufeinander aufbauende Projektphasen wird an systematisches wissenschaftlich fundiertes Arbeiten herangeführt. Geeignete Lehrmodule sowie ein projektbegleitendes 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 Studierenden werden in allen Phasen durch die betreuende Hochschullehrerin oder den betreuenden Hochschullehrer und durch Seminare intensiv angeleitet. Die Einbindung der

Studierenden in ein Forschungsprojekt dient dabei neben der fachlichen und methodischen Qualifizierung vor allem auch dem praktischen Training personaler Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Sprachkompetenz, Internationalität und Präsentationsfähigkeit. Begleitende Seminare dienen der wissenschaftlichen Reflexion und dem teamübergreifenden Erfahrungsaustausch. Fachwissenschaftliche Vertiefungen werden auf grundlagenorientierte Basis vermittelt, so dass eine weitergehende wissenschaftliche Qualifizierung ermöglicht wird. Wahlpflichtmodule dienen der Erweiterung des fachspezifischen, aber auch des interdisziplinären Wissens und der Fähigkeit zur Vernetzung und zur Teamarbeit.

## Gutachtergruppe beim Internen Audit Master „Applied Research in Engineering Sciences“ am 22.03.2022:

- Prof. Dr.-Ing. Rainer Engelbrecht: Professor für Technische Optik und Messtechnik, Fakultät Elektrotechnik und Feinwerktechnik, Technische Hochschule Nürnberg
- Prof. Dr. Josef Kölbl: Professor, Fakultät Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen, Technische Hochschule Deggendorf
- Dr. Christian Boiger: Gruppenleiter Forschung b-plus technologies GmbH
- Thomas Wenger: Student im Masterstudiengang "Applied Research in Engineering Sciences" an der Technischen Hochschule Nürnberg

## Beschlussempfehlung der Gutachter:innen:

Auf Basis der eingereichten, studiengangsspezifischen Unterlagen und der Dokumentation des Internen Audits haben die Gutachter:innen festgestellt:

	Ja	Nein
Die formalen Kriterien sind erfüllt.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind erfüllt.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Es wurden keine Auflagen durch die Gutachter ausgesprochen.

Empfehlungen des Gutachterteams zur Weiterentwicklung des Studiengangs Master „Applied Research in Engineering Sciences“:

### **Empfehlung:**

Empfehlung zu Prüfpunkt Studienstruktur und Studiendauer, Punkt 4: „*Der Umfang und die Dauer der Vorlesungen sind im Anhang der Studien- und Prüfungsordnung aufgelistet (SWS, ECTS).*“:

1. Die Formulierung des §5c in der Studien- und Prüfungsordnung sollte hinsichtlich der Eindeutigkeit und der Rechtssicherheit juristisch überprüft werden.

Empfehlung zu Prüfpunkt Modularisierung, Punkt 13: „Der Modulumfang ist plausibel (Präsenz- und Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsaufwand, Prüfungsvorbereitungen sowie ggfs. Praktika).“ und zu Prüfpunkt Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung, Punkt 31: „Pro Modul ist nur eine Prüfung vorgesehen. Bei Modulen mit mehr als nur einer Prüfung liegt eine schlüssige Begründung vor.“:

2. Die SWS und die Präsenzstunden der Projektseminare und des Masterseminars sollten im Modulhandbuch angepasst werden, sodass das Verhältnis von 1 SWS = 15h Präsenzzeit übereinstimmt.

### Beschluss des internen Akkreditierungsgremiums an der Technischen Hochschule Deggendorf vom 10.06.2022:

Das Akkreditierungsgremium hat am 10.06.2022 beschlossen, den Studiengang Master „Applied Research in Engineering Sciences“ mit den Empfehlungen der Gutachter:innen zu akkreditieren. Der Studiengang wurde im Verfahren anhand der Mindestanforderungen geprüft.

#### Ergebnis:

	Ja	Nein
Die formalen Kriterien sind erfüllt.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind erfüllt.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Das Akkreditierungsgremium spricht für den Masterstudiengang „Applied Research in Engineering Sciences“ (M.Sc.) eine Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates bis zum 10.06.2030 aus.

Die Akkreditierung wird auflagenfrei erteilt.