

Akkreditierungsurkunde

Der Studiengang

Applied AI for Digital Production Management

Master of Engineering (M.Eng.)

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 Auflagen, Empfehlungen und Anmerkungen durch das Auditierungsgremium.

Die Akkreditierung wurde am 09.12.2024 vom internen Akkreditierungsgremium unter Auflagen beschlossen und ist vorläufig bis zum 09.12.2025 befristet.

Nach Aufgabenerfüllung gilt die Akkreditierung bis zum 09.12.2032.



Deggendorf, 09.12.2024


Prof. Waldemar Berg
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 professorale Vertreterinnen oder Vertreter von Hochschulen und Universitäten (eine Vertreterin oder ein Vertreter extern, eine Vertreterin oder ein Vertreter intern)
- Mindestens eine Vertreterin oder ein Vertreter der Berufspraxis, Industrie- oder Unternehmensvertreterin oder Unternehmensvertreter
- Mindestens eine Vertreterin oder ein Vertreter der Studierenden, die oder der 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 Gutachterinnen und Gutachtern 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 Gutachterinnen und Gutachter im Vorfeld bei einer Online-Befragung mit EvaSys beschrieben haben. Hierzu wurde den Gutachterinnen und Gutachtern 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 Industrievertreterinnen und -vertretern, Vertreterinnen und Vertretern der Berufspraxis, Lehrenden und Studierenden bzw. Absolventinnen und Absolventen 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

Hochschule	Technische Hochschule Deggendorf			
Ggf. Standort	Campus Cham			
Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Applied AI for Digital Production Management			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Master of Engineering (M.Eng.)			
Studienform	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"/>
Regelstudienzeit (in Semestern)	3			
Zulassungsvoraussetzungen	<p>Abschluss eines grundständigen Studiums an einer in- oder ausländischen Hochschule im Umfang von mindestens 210 ECTS-Punkten aus dem Bereich Wirtschaftsingenieurwesen, Produktionstechnik, Mechatronik oder eines verwandten Studiengangs oder durch einen Abschluss der gleichwertig zu einem solchen Hochschulabschluss ist.</p> <p>Nachweis der fachlichen Eignung für dieses Studium im Rahmen eines Eignungsverfahrens.</p> <p>Englische Sprachkenntnisse auf dem Sprachniveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.</p> <p>Deutsche Sprachkenntnisse auf dem Sprachniveau A2 des Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.</p>			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend	konsekutiv			
Unterrichtssprache	Englisch			

Kooperationen (studiengangsbezogen)	-
Studienbeginn	Wintersemester und Sommersemester
Anzahl Studienanfänger pro Semester	ca. 60 Anfänger
Studiengangskoordinator	Dr.-Ing. Sunil Survaiya

Der Masterstudiengang „Applied AI for Digital Production Management“ soll Absolventen und Absolventinnen eines Diplom- oder Bachelorstudiengangs ermöglichen, die bislang gewonnenen Erkenntnisse mit theoretischem Wissen zu untermauern, um den Anforderungen moderner Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in besonderer Weise gerecht zu werden. Der Studiengang wendet sich vorrangig an die Absolventen der Diplom- oder Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Produktionstechnik und Mechatronik.

Das Studium ergänzt ein Bachelor- oder Diplomstudium um vertiefende und fachspezifische Inhalte. Die Absolventen sollen damit sowohl zur kreativen Arbeit in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen als auch für Tätigkeiten in Produktion und Management in der Industrie befähigt werden. Außerdem sollen besonders qualifizierte Studierende die theoretischen Grundlagen erhalten, die ihnen eine Promotion bzw. Arbeit in wissenschaftlichen Bereichen ermöglichen.

Im Zeitalter der Digitalisierung ist die Fähigkeit zur Analyse und Verarbeitung von Big Data in der Industrie unverzichtbar geworden. In allen produzierenden Branchen steigt der Bedarf an qualifizierten Fachkräften, die Big Data in Produktionsprozessen lesen und nutzen können, um effiziente strategische Entscheidungen zu treffen, Innovationen zur Verbesserung der täglichen Arbeitsabläufe zu entwickeln und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu steigern sowie Qualität und Nachhaltigkeit in der digitalen Produktionskette zu gewährleisten.

Vorlesungen aus den Bereichen maschinelles Lernen, Datenanalyse, Datenmanagement und intelligente Systeme helfen den Studierenden, das Verständnis für innovative Methoden der Datenverarbeitung zu vertiefen. Darüber hinaus bereiten sie Module wie "Advanced Statistical Methods & Optimization" auf die steigenden Anforderungen von KI in Produktion, Logistik und Technologiemanagement vor. Die erlernte Theorie wird durch drei Fallstudien in den Bereichen KI, intelligente Systeme in der Produktion und Produktionssysteme, die von Ingenieuren aus Fertigungsunternehmen erstellt und betreut werden, in die Praxis umgesetzt.

Gutachtergruppe beim Internen Audit Master „Applied AI for Digital Production Management“ am 25.10.2024:

- Prof. Dr. Jürgen Bock: Forschungsprofessor, Lehrgebiet: KI-Anwendungen in innovativen Produktions- und Logistiksystemen, Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Hochschule Ingolstadt
- Prof. Dr. Thomas Störtkuhl: Professor, Lehrgebiete: Managementsysteme für Informationssicherheit (IT/OT), Security für industrielle Umgebungen, Security Analysen von IT/OT Systemen, Fakultät Angewandte Informatik der Technischen Hochschule Deggendorf
- Andreas Schwarzfischer: Planer für Robotik und Fertigungsautomatisierung, Zollner Elektronik AG
- Julia Macho: Studentin im Bachelorstudiengang „Technische Mathematik“ sowie im Masterstudiengang „Data Science“ an der Technischen Universität Wien

Beschlussempfehlung des Gutachterteams:

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

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

Auflagen, Empfehlungen und Anmerkung des Gutachterteams zur Weiterentwicklung des Masterstudiengangs „Applied AI for Digital Production Management“:

Auflagen:

Auflage zum Prüfpunkt Studiengangsprofil, Punkt 7: *„Die Abschlussarbeit weist die Fähigkeiten nach, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten“:*

1. Es muss mit der Juristin geklärt werden, ob es eine Widersprüchlichkeit zwischen §9 Abs. 3 PO und der Prüfungsform des Masterkolloquiums im Curriculum gibt.

Auflage zum Prüfpunkt Studiengangsprofil, Punkt 8: *„Die Studiengangsbezeichnung entspricht den Studiengangszielen“*, zum Prüfpunkt Qualifikationsziele und Abschlussniveau, Punkt 16: *„Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert“* und ebenfalls zum Prüfpunkt Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung, Punkt 22: *„Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung und das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen“*:

2. Die Studienziele sowie die Qualifikationsziele des Studiengangs müssen inhaltlich angepasst werden (u.a. mehr KI und detailliertere Beschreibung, siehe Bericht).

Auflage zum Prüfpunkt Studiengangsprofil, Punkt 9: *„Das Studiengangsprofil gibt wieder, ob es sich um einen anwendungsorientierten oder einen forschungsorientierten Masterstudiengang handelt“*:

3. Neben der Angabe in der Studiengangsbezeichnung muss klar dargestellt werden, ob es sich um einen anwendungsorientierten oder um einen forschungsorientierten Masterstudiengang handelt (Qualifikationsziele Studiengang).

Empfehlungen:

Empfehlung zum Prüfpunkt Modularisierung, Punkt 15: *„Alle Module des Studiengangs sind im Modulhandbuch der Fakultät beschrieben und enthalten die vorgegeben Inhalte als Mindestanforderung (a-i). Darüber hinaus sind Angaben zu Literaturempfehlungen und zur Gewichtung des Moduls in den Modulbeschreibungen enthalten“*:

4. Das Modulhandbuch sollte an folgenden Stellen angepasst werden:

Im Modul MDM-12 müssen die Kurse „Computer Networking and Secure Network Management Interactive Online“ und „Tele-Experiments with Mobile Robots“ sichtbar als Kurse der Virtuellen Hochschule Bayern (vhb) gekennzeichnet werden.

Im Modul MDM-13 ist die empfohlene Literatur nicht angegeben.

Im Modul MDM-6 ist unter „Remarks“ die richtige Prüfungsform, und zwar Portfolioprfung, anzugeben (angegeben ist Prüfungsstudienarbeit).

Empfehlung zum Prüfpunkt Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung, Punkt 30: *„Pro Modul ist nur eine Prüfung vorgesehen. Bei Modulen mit mehr als nur einer Prüfung liegt eine schlüssige Begründung vor“*:

5. Die Masterarbeit sollte als Prüfungsleistung im Curriculum (Studien- und Prüfungsordnung) ergänzt werden.

Anmerkung:

Anmerkung zum Prüfpunkt Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung, Punkt 25: „Die Fakultät verfügt über ausreichend räumliche, sachliche und personelle Ressourcen“:

- 6. Es könnte am Campus Cham ein Eltern-Kind-Raum eingerichtet werden.

Beschluss des internen Akkreditierungsgremiums an der Technischen Hochschule Deggendorf vom 09.12.2024:

Das Akkreditierungsgremium hat am 09.12.2024 beschlossen, den Studiengang Master „Applied AI for Digital Production Management“ mit den Auflagen, Empfehlungen und Anmerkungen des Gutachterteams zu akkreditieren. Der Studiengang wurde im Verfahren anhand der Mindestanforderungen geprüft.

Ergebnis:

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

Das Akkreditierungsgremium spricht für den Masterstudiengang „Applied AI for Digital Production Management“ (M.Eng.) eine Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates bis zum 09.12.2032 mit drei Auflagen aus. Die Auflagen sind bis zum 09.12.2025 zu erfüllen.

Auflagenerfüllung:

Die Auflagen sind bis zum 09.12.2025 zu erfüllen.