Fachsiegel ASIIN & Euro-Inf-Label

Akkreditierungsbericht

Masterstudiengang (Joint Degree)
Artificial Intelligence and Data Science

an der
Technischen Hochschule Deggendorf
(in Koop mit der University of South Bohemia)

Stand: 22.03.2024

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren 3

B Steckbrief des Studiengangs 5

C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel 7

1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung 7
2. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung 21
3. Ressourcen 22
4. Transparenz und Dokumentation 26
5. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung 28

D Nachlieferungen 30

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule 30

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (15.08.2022) 31

G Stellungnahme des Fachausschuss 04 – Informatik (07.09.2022) 32

H Beschluss der Akkreditierungskommission (23.09.2022) 34

I Erfüllung der Auflagen (22.03.2024) 36

Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses (14.09.2023) 36
Beschluss der Akkreditierungskommission (22.09.2023) 38
Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses (29.02.2024) 38
Beschluss der Akkreditierungskommission (22.03.2024) 39

Anhang: Lernziele und Curricula 40

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeichnung	Beantragte Qualitätssiegel[1]	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gültigkeit)	Beteiligte FA[2]
Ma Artificial Intelligence and Data Science	Ma Artificial Intelligence and Data Science	ASIIN, Euro-Inf® Label	/	04
Vertragsschluss: 04.05.2022 **Antragsunterlagen wurden eingereicht am:** 26.04.2022 **Auditdatum:** 17.05.2022 **am Standort:**				
Gutachtergruppe: Prof. Dr.-Ing. Dietrich Paulus, Universität Koblenz Prof. Dr. Uli Schell, Hochschule Kaiserslautern Prof. Dr. Thomas Ruf, Kynetec Regina Griesbeck, Studentin OTH Regensburg				
Vertreter der Geschäftsstelle: David Witt				
Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge				
Angewendete Kriterien: European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2015 Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 07.12.2021 Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 04 – Informatik i.d.F. vom 29.03.2018				

[1] [ggf. nicht Zutreffendes löschen] ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge; Euro-Inf® Label: Europäisches Informatiklabel

[2] FA 04 - Informatik

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

B Steckbrief des Studiengangs

a) Bezeichnung	Bezeichnung (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF[3]	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmerhythmus/erstmalige Einschreibung
Artificial Intelligence and Data Science (M.Sc.)	Artificial Intelligence and Data Science	/	7	Vollzeit	Joint Degree, University of South Bohemia	4 Semester	120 ECTS	01.03.2021 SS

Für den Masterstudiengang Artificial Intelligence and Data Science hat die Hochschule im Selbstbericht folgendes Profil beschrieben:

„Der englischsprachige Joint-Degree Masterstudiengang „Master Artificial Intelligence and Data Science“ (nachfolgend M-AID) umfasst die Bereiche Künstliche Intelligenz, Data Science, Mathematik und Software-Entwicklung und hat nebenbei den Fokus auf Forschung, Methodik und Softskills. Das berufliche Profil der Studierenden bestimmt sie für analytisches Denken und für die Fähigkeit, Anforderungen in den Bereichen fortgeschrittene neuronale Netze, maschinelle und Deep-Learning-Techniken, Datenanalyse einschließlich Big Data aus Industrie 4.0-Aspekten zu definieren.

Der Studiengang M-AID hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden, Absolventen in der selbstständigen Anwendung von Wissen als KI-Spezialist und Data Scientist zu befähigen. M-AID richtet sich an Studierende, die fundierte Kenntnisse aus dem Fachgebiet der künstlichen Intelligenz und Data Science erwerben möchten. Die Studierenden erwerben im Speziellen durch den Joint-Degree soziale und interkulturelle Kompetenzen, mit deren Hilfe das Handeln im komplexen nationalen und internationalen Berufsleben möglich ist.

Das Curriculum des Studiengangs wird in gleichen Teilen an der Fakultät Angewandte Informatik der Technischen Hochschule Deggendorf (nachfolgend THD) angeboten, sowie an der Fakultät für Wissenschaften an der Südböhmischen Universität České Budějovice (engl. University of South Bohemia, nachfolgend USB). Hierbei werden die studiengangsspezifischen Aspekte (z. B. Organisation Praktikum, Lehrinhalte) regelmäßig von Verantwortlichen der THD und USB evaluiert und diskutiert. Die THD verfolgt durch den sukzessiven Aufbau

[3] EQF = European Qualifications Framework

neuer Studiengänge entsprechend der Hightech-Agenda Bayern die Stärkung des akademischen Nachwuchses in der Region. Im WiSe 2021/2022 konnte die THD bereits 8217 eingeschriebene Studenten betreuen. Der Fokus der THD ist Zukunftsorientiertheit, weshalb ein hoher Wert auf Weiterbildung und Forschung, aber auch auf die Qualität der Lehre gelegt wird. Diesbezüglich wurde eine Systemakkreditierung mit der ASIIN im September 2020 abgeschlossen.

M-AID wird in Kooperation zwischen der THD und der USB durchgeführt. Im Jahr 2019 haben die THD und USB ein EU-INTERREG-V Projekt „Master of Artificial Intelligence and Data Science“ gestartet, dessen Ziel der Aufbau des Studiengangs M-AID ist. Beide Hochschulen wurden im Rahmen der Grenzlandförderung zusammen mit etwa 1.000.000 Euro gefördert um die Zusammenarbeit in der Lehre zwischen Tschechien und Deutschland voranzutreiben.

Stand Januar 2021 wurde eine Akkreditierung durch die USB auf tschechischer Seite abgeschlossen.“

C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel[4]

1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Kriterium 1.1 Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs (angestrebtes Kompetenzprofil)

Evidenzen:

- Webseite des Studiengangs (Zugriff am 12. August 2022): https://www.th-deg.de/aid-m
- Diploma Supplement
- Ziele-Module-Matrix
- Selbstbericht

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

In ihrem Selbstbericht sowie während der Gespräche mit den Gutachter:innen legt die Hochschule dar, dass der zu akkreditierende Masterstudiengang als Projektidee ins Leben gerufen wurde, nachdem ein (regionaler) Bedarf von „Fachpersonal im unternehmerischen und wissenschaftlichen Umfeld identifiziert wurde."

Die Hochschule gibt in ihrem Selbstbericht an, dass die TH Deggendorf und die USB bei der gemeinsamen Ausarbeitung des Curriculums auf „ein breites Spektrum von Fachwissen in den Bereichen ‚Künstliche Intelligenz', ‚Data Science', ‚Forschungsarbeit' und ‚Softwareengineering' Wert gelegt" wurde. „Zusätzlich wurden Gespräche mit Unternehmen in der Region geführt, um das Curriculum auch auf deren Bedarfe abzustimmen." Dabei wurde laut Hochschule darauf geachtet, dass das Curriculum wissenschaftliches wie auch anwendungsorientiertes Arbeiten fördern solle.

Als Ergebnis wurde ein Masterstudiengang gegründet, dem laut Selbstbericht die im folgenden aufgeführten Qualifikationsziele zu Grunde liegen. Die Hochschule ordnet dabei die einzelnen Ziele den fünf übergeordneten Zielen „Fachliche Aspekte der Ausbildung", „Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten", „Befähigung zur Aufnahme qualifizierter Erwerbstätigkeiten", „Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement" und „Persönlichkeitsentwicklung:" wie folgt zu:

[4] Umfasst auch die Bewertung der beantragten europäischen Fachsiegel. Bei Abschluss des Verfahrens gelten etwaige Auflagen und/oder Empfehlungen sowie die Fristen gleichermaßen für das ASIIN-Siegel und das beantragte Fachlabel.

„Fachliche Aspekte der Ausbildung

Die Studierenden verfügen über ein vertieftes anwendungsorientiertes Fachwissen im Bereich der Künstlichen Intelligenz und der Data Science.

- Die Studierenden haben vertiefendes Wissen in:
    - Der Planung, Einführung, Nutzung und Bewertung von komplexen KI-Systemen.
    - Der Aufbereitung, Auswertung und Nutzung von Daten insbesondere auch Big Data Analysis.
    - Der theoretischen Informatik zur Bewertung von Problemen nach ihrer Komplexität und der Entwicklung geeigneter Lösungsverfahren.
    - Verschiedenen Konzepten des Softwareengineerings sowie der Softwareprogrammierung in diversen Programmiersprachen.
    - Der Bewertung von Lösungsansätzen für neuartige Problemstellungen bzgl. Deren Qualität.
    - Sicherheitsrelevanten Aspekten für die Nutzung und Erstellung von Softwareprojekten.
    - Der Analyse von Projekten in Bezug auf Softwareengineering, Data Science und der Nutzung von künstlicher Intelligenz.
    - Der Konzipierung, Bewertung und Nutzung von Methoden des maschinellen Lernens sowie Deep-Learning.
    - Des sinnvollen Einsatzes von Parallel Computing in komplexen und zeitintensiven Softwaresystemen.
- Die Studierenden können ihr Leistungsspektrum einschätzen, Weiterbildungsmaßnahmen erkennen und international auch in Großteams zusammenarbeiten.

Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten

- Die Studierenden können wissenschaftliche Fachtexte recherchieren, interpretieren und auf Situationen im Arbeitsalltag anwenden.
- Die Studierenden können Probleme anwendungsorientiert mit fortgeschrittenen Methoden lösen.

- Die Studierenden können Arbeitsergebnisse strukturiert präsentieren und vor einem Fachpublikum diskutieren.
- Die Studierenden können Texte nach internationalem wissenschaftlichen Standard erstellen und bewerten.

Befähigung zur Aufnahme qualifizierter Erwerbstätigkeiten

- Die Studierenden können unternehmerisch denken und handeln und Strategien formulieren.
- Die Studierenden werden in die Lage versetzt, übergreifende Zusammenhänge zu erfassen, flexibel zu reagieren und damit die Transformation des Softwaresektors aktiv zu gestalten.
- Die Studierenden können theoretisch erlangtes Wissen praxistauglich und lösungsorientiert umsetzen.
- Die Studierenden können sich selbst organisieren und zeigen Teamfähigkeit und Führungskompetenz bei der interdisziplinären und interkulturellen Zusammenarbeit.
- Die Studierenden können Technikkonzepte wirtschaftlich bewerten und diese unter Anwendung wirtschaftswissenschaftlicher Grundsätze für das Unternehmen nutzen, sowie die Auswirkungen von Entscheidungen auf Betriebsgeschehen, Mitarbeiter und Umwelt erkennen und entsprechend verantwortlich handeln.

Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement

- Die Studierenden können die Stakeholder von Unternehmen benennen, deren Relevanz für die Produktentwicklung einordnen und deren Ziele berücksichtigen.
- Die Studierenden können ihr Handeln an ethischen, ökologischen, sozialen und ökonomischen Erfordernissen reflektieren und ausrichten.

Persönlichkeitsentwicklung

- Die Selbstständigkeit der bereits gereiften Persönlichkeiten der Masterstudierenden wird weiterentwickelt.
- Die Studierenden haben gelernt, ihre eigenen Stärken und Schwächen sowie ihre Wirkung auf andere einzuschätzen.

- Die Studierenden können zur Konfliktlösung beitragen und konstruktiv mit Kritik umgehen.
- Die Studierenden werden aufgrund von mehr als 70 Nationen am Campus in Deggendorf sowie dem Aufenthalt an der USB in ihrer interkulturellen Kompetenz geschult."

Während der Gespräche mit den Gutachter:innen erklären die Programmverantwortlichen der Hochschule auf Nachfrage, dass vor allem die Kombination aus KI und Data Science von der Industrie bei der Entwicklung des Studiengangs nachgefragt wurde. Dazu passend geben die Studierenden während des Audits an, dass es ihnen wichtig sei bzw. bei der Wahl des Studiums war, dass beide Themeninhalte, KI und Data Science, angeboten und vermittelt werden. Dies sei laut den Studierenden nicht an vielen Hochschulen der Fall. Dabei sind die Studierenden der Meinung, dass die einzelnen Themenfelder immer stärker zusammenhängen und ineinander übergehen. Dadurch, dass in diesem Studiengang die Themen KI und Data Science behandelt werden und die Studierenden die Anwendung sowie auch die Vorbereitung von Data vermittelt bekommen, bewerten die Studierenden ihre zukünftigen Berufsaussichten als positiv. So sehen sie sich nach dem Studium in der Lage, Daten korrekt zu bekommen, Daten zu verarbeiten, Vorhersagen zu Daten und aus diesen heraus zu treffen sowie die zugrundeliegende Mathematik zu verstehen.

Die Qualifikationsziele des Masterprogramms sind in der zugrundeliegenden Prüfungsordnung, dem Diploma Supplement sowie einem eigenen Dokument „Qualifikationsziele Master Artificial Intelligence & Data Science" inklusive einer Module-Zielematrix veröffentlicht und verortet. Die Gutachter sind nach Durchsicht der Unterlagen der Ansicht, dass die Qualifikationsziele sowie die von den Studierenden zu erwerbenden fachlichen, wissenschaftlichen und berufsbefähigenden Kompetenzen und Fähigkeiten detailliert und adäquat beschrieben sind. Darüber hinaus sind die Gutachter:innen der Ansicht, dass die angedachten Qualifikationsziele und Lernergebnisse den FEH des Fachausschusses 04 – Informatik entsprechen.

Die Gutachter:innen sind vor allem nach der Durchsicht der eingereichten Unterlagen der Meinung, dass in dem zu akkreditierenden Masterstudiengang inhaltlich ein stärkerer Fokus auf das Thema Künstliche Intelligenz als auf das Thema Data Science gelegt wird. Während des Audits wird den Gutachter:innen jedoch anhand mehrerer Module aufgezeigt, dass das Thema Data Science ebenfalls verstärkt behandelt wird. So wird das Thema Data Science vor allem in den Modulen vermittelt, die an der USB angeboten werden. Dazu legen die Studierenden im Gespräch mit den Gutachter:innen dar, dass es ihnen sehr wichtig sei, dass beide Themen gelehrt werden. So kommen die Gutachter:innen zu dem Schluss, dass

ihrer Ansicht nach das Thema Künstliche Intelligenz zwar insgesamt einen größeren Studienanteil ausmacht, dass Thema Data Science jedoch ebenso einen Kernbestandteil des Curriculums darstellt und somit ebenfalls adäquaterweise im Titel des Studiengangs abgebildet wird.

Darüber hinaus stellen die Gutachter:innen fest, dass die vermittelten Fachkenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen der Stufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens entsprechen und daher dem angestrebten Abschlussniveau angemessen sind. Zusätzlich wird durch persönlichkeitsbildende Aspekte auch das Bewusstsein für aktuelle gesellschaftliche Debatten gestärkt. So sind ethische und gesellschaftliche Fragestellungen hinsichtlich der Bedeutung, Nutzung und Bereitstellung von Daten sowie des zunehmenden Einsatzes und Einflusses von Künstlicher Intelligenz integraler Bestandteil des Curriculums und befähigen die Studierenden zu einem verantwortlichen Handeln in ihrem Fachbereich wie auch darüber hinaus.

Abschließend kommen die Gutachter:innen zu der Einschätzung, dass die TH Deggendorf in Kooperation mit der USB durch das Angebot des Masterstudiengang einen Beitrag zur Ausbildung qualifizierter Absolvent:innen leistet, die sowohl von der regionalen als auch der überregionalen Industrie nachgefragt werden.

Kriterium 1.2 Studiengangsbezeichnung

Evidenzen:

- Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- Diploma Supplement
- Master-Urkunde

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:
Die Gutachter:innen halten fest, dass die Studiengangbezeichnung Artificial Intelligence and Data Science mit den Qualifikations- und Lernzielen sowie dem Curriculum übereinstimmt und die hauptsächliche Lehrsprache reflektiert.

Kriterium 1.3 Curriculum/Modularisierung

Evidenzen:

- Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- Selbstbericht
- Studienverlaufsplan

- Ziele-Module-Matrix
- Modulhandbuch
- Audit-Gespräche
- Evaluationsrichtlinie

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Curriculum

Die Studierenden beginnen ihr Studium je nach Semester entweder an der TH Deggendorf oder an der USB. Bei einem Studienstart zum Sommersemester verbringen die Studierenden das erste Semester an der TH Deggendorf und das zweite Semester in Tschechien. Bei einem Start zum Wintersemester ist der Ablauf umgekehrt.

Für das erste Semester an der TH Deggendorf sind sechs Module vorgesehen, in denen der hauptsächliche Fokus auf dem Thema Künstliche Intelligenz liegt. Diese sechs Module stellen sich aus einem verpflichtenden Sprachkurs – Tschechisch für deutsche oder internationale Studierende oder Deutsch für tschechische oder internationale Studierende -, dem Pflichtmodul „Theoretical Fundamentals of Artificial Intelligence“, den zwei Pflichtkursen „Artificial Intelligence and Software Development“ und „Advanced Machine Learning“ sowie zwei fachspezifischen Wahlpflichtmodulen (FWPM) zusammen. Im Rahmen des Sprachkurses sollen Studierende, deren Muttersprache Deutsch ist, den Tschechisch-Kurs und Studierende, deren Muttersprache Tschechisch ist, den Deutschkurs belegen. Internationale Studierende, deren Muttersprache weder Tschechisch noch Deutsch ist, können sich zwischen den beiden Kursen frei entscheiden.

Die Wahl der fachspezifischen Wahlpflichtmodule muss mit der Studienfachberatung abgesprochen werden, da diese beiden Kurse im ersten (zweiten) Semester vor allem dafür genutzt werden sollen, die vor dem Studium (durch den Eignungstest) festgestellten Defizite in einzelnen Bereichen auszugleichen. Dafür werden die Ergebnisse des dem Studiengang vorgelagerten Eignungstests, in dem die Fähigkeiten der Studierenden in den Feldern Künstliche Intelligenz, Data Science, Softwareentwicklung und Mathematik überprüft werden, herangezogen. So sollen die Studierenden auf Basis der Testergebnisse und ihrer Interessen in Abstimmung mit dem Studienfachberater ihre ersten beiden FWPM bestimmen. Laut Hochschule „soll [dies] zum einen den Studierenden die Freiheit ermöglichen, selbstständig Studienschwerpunkte zu setzen, und zum anderen dazu dienen, fehlende Kompetenzen in einem Themengebiet kontrolliert zu beheben und somit eine gleich hohe Wissensqualität der Absolventen gewährleisten.“

Im zweiten Semester (bei Start zum Sommersemester) an der USB sollen insgesamt sieben Module belegt werden, wovon eins ebenfalls ein verpflichtendes Sprachmodul (Tschechisch oder Deutsch) im Umfang von zwei ECTS-Punkten ist. Dazu werden die beiden Module „Mathematics for Artificial Intelligence and Data Science“ und „Advanced Data Storages and Analyses“ im Umfang von jeweils sechs ECTS-Punkten sowie vier Module mit einem Umfang von vier ECTS-Punkten angeboten. Diese vier Module tragen die Titel: „Information Theory“, „Computational Intelligence“, Distributed Algorithms“ und „Parallel Programming and Computing.“ In diesem Semester liegt der Schwerpunkt somit mehr auf dem Themenbereich Data Science.

An welchem Standort die Studierenden ihr drittes und viertes Semester verbringen, können sie frei entscheiden. Unabhängig vom gewählten Standort umfasst das dritte Semester jeweils zwei fachspezifische Wahlpflichtmodule, die die Studierenden zur Vertiefung, Profilschärfung und Spezialisierung nutzen sollen sowie ein Industrie-Praktikum. Innerhalb des Praktikums sollen die Studierenden ihre bis dahin erlangten Kenntnisse und Fähigkeiten in der Praxis anwenden und verbessern, indem sie ihre Fähigkeiten testen, praktische Probleme aus dem Bereich der angewandten Informatik zu lösen.

Im vierten Semester sollen die Studierenden das Modul „Advanced Topics in AI“ belegen und ihre Master-Thesis anfertigen. Neben der Erstellung der Thesis müssen die Studierenden noch an einem sogenannten „Master Seminar“ teilnehmen, in dessen Rahmen die Studierenden zuerst die geplanten Schritte und wissenschaftlichen Methoden darstellen, die bei der Erstellung der Arbeit genutzt werden sollen, und am Ende die Ergebnisse der Arbeit präsentieren.

Die Nutzung der Wahlpflichtmodule als Defizitausgleich und zur Angleichung der Kompetenzen der Absolvent:innen, sehen die Gutachter:innen sehr kritisch. So sind die Gutachter:innen der Meinung, dass Wahlmodule innerhalb eines Masterstudiengangs vor allem zur weiteren Profilschärfung und Spezialisierung genutzt werden sollten, anstatt damit Defizite aus dem vorherigen (Bachelor-) Studium beheben zu wollen. Darauf angesprochen, erklären die Programmverantwortlichen während des Audits, dass man eine sehr heterogene Gruppe an Studierenden habe, die zum Teil sehr unterschiedliche Vorkenntnisse aufweise und man durch die FWPM versuche, alle Studierenden auf ein annähernd gleiches Niveau zu heben. Die Gutachter:innen können diesen Ansatz zwar nachvollziehen, sind jedoch der Ansicht, dass die Angleichung der Wissensstände bspw. besser durch die Bereitstellung zusätzlicher Brückenkurse angegangen werden sollte und die Wahlmodule des Masterstudiengangs zur Profilbildung der Studierenden genutzt werden sollten. Dem hinzufügend führen die Gutachter:innen an, dass in dem zu bewertenden Masterstudiengang generell relativ wenig Module frei gewählt werden können, sodass diese umso mehr für

Spezialisierungen anstatt für Defizitausgleiche genutzt werden sollten. So sind die Gutachter:innen zusätzlich der Meinung, dass die Hochschule lieber Spezialisierungs- bzw. Schwerpunktspfade anbieten und aufweisen sollte, um den Studierenden eine (übersichtlichere) Wahl von zusammenhängenden Wahlfächern zu ermöglichen. Dies würde nach Ansicht der Gutachter:innen die Attraktivität des Studiengangs weiter steigern und den Studierenden relativ individuelle Wege aufzeigen, wie sie sich in einem bestimmten Themengebiet stärker spezialisieren und damit auch von anderen Studierenden und Absolvent:innen unterscheiden können.

Darüber hinaus kritisieren die Gutachter:innen, dass ein großer Anteil der wählbaren FWPM Kurse aus anderen Informatik-Bachelorstudiengängen der THD stammen. So stellt sich während der Gespräche mit den Programmverantwortlichen heraus, dass rund zwei Drittel (10 von 16) der angebotenen FWPM aus den höheren Semestern anderer in Deggendorf ansässiger Informatik-Bachelorstudiengänge stammen. Dies halten die Gutachter:innen nicht angemessen für einen Masterstudiengang und fordern von der Hochschule, dass diese das Masterniveau der angebotenen Wahlmodule sicherstellen soll.

Des Weiteren fehlt den Gutachter:innen eine übersichtliche Auflistung der angebotenen Module, die innerhalb der FWPM gewählt werden können. So besteht derzeitig nur ein Studienplan, der alle an der Fakultät Informatik angebotenen Kurse innerhalb eines Semesters aufführt. Dies ist nach Ansicht der Gutachter:innen jedoch keine übersichtliche und transparente Darstellung des Studienangebots, anhand dessen die Studierenden eine informierte Entscheidung treffen können. Daher fordern die Gutachter:innen die Erstellung eines Wahlpflichtkatalogs, der alle angebotenen fachspezifischen Wahlpflichtmodule inklusive Modulbeschreibungen und Lernziele abbildet.

Auf die Frage, in welchem Modul bzw. in welchen Modulen den Studierenden das Thema wissenschaftliches Arbeiten näher- und beigebracht wird, erklären die Programmverantwortlichen, dass die Studierenden im ersten Semester eine Schlüsselqualifikation „wissenschaftliches Arbeiten lernen“ wählen können. Daraufhin sind die Gutachter:innen der Meinung, dass das Thema wissenschaftliches Arbeiten eine stärkere Beachtung finden sollte und empfehlen der Hochschule dieses Thema vertiefender zu behandeln.

<u>Modularisierung</u>

Der Masterstudiengang besteht aus einzelnen Modulen, die jeweils inhaltlich in sich abgestimmte Lehreinheiten darstellen. Dazu kommt die Master-Thesis mit einem Umfang von 20 ECTS-Punkten. Die meisten Module, die an der THD durchgeführt werden, weisen fünf ECTS-Punkte auf. Als Ausnahmen gibt es an der THD das Modul „Theoretical Fundamentals of Artificial Intelligence“ mit einem Umfang von acht ECTS-Punkten sowie den verpflichtenden Sprachkurs (Tschechisch oder Deutsch) mit einem Umfang von zwei ECTS-Punkten. An

der USB haben die meisten Module einen Umfang von vier ECTS-Punkten. Die beiden Kurse „Mathematics for Artificial Intelligence and Data Science“ und „Advanced Data Storages and Analyses“ weisen jeweils sechs ECTS-Punkte auf. Dazu wird an der USB ebenfalls ein verpflichtender Sprachkurs (Tschechisch oder Deutsch) mit einem Umfang von zwei ECTS-Punkten angeboten. Im ersten Semester an der THD sollen vier fünf-ECTS-Module, das acht-ECTS-Modul sowie der Sprachkurs mit zwei ECTS-Punkten belegt werden. Im ersten Semester an der USB sollen vier Module mit vier ECTS-Punkten, zwei sechs-ECTS-Module sowie das zwei-ECTS-Sprachmodul belegt werden. Das dritte Semester umfasst an beiden Standorten zwei fachspezifische Wahlpflichtmodule mit einem Umfang von jeweils fünf ECTS-Punkten sowie ein Praktikum, das insgesamt 20 ECTS-Punkte verleiht. Im vierten Semester sollen die Studierenden neben der Masterarbeit noch ein FWPM sowie das Master-Seminar belegen, die jeweils einen Umfang von fünf ECTS-Punkten aufweisen.

Das Modulhandbuch legt die geforderten Informationen nach Ansicht der Gutachter:innen nur bedingt dar. So fehlt zum einen, wie bereits beschrieben, ein übersichtlicher Wahlpflichtkatalog, der die angebotenen und wählbaren Module inklusive Modulbeschreibungen und Lernziele übersichtlich und transparent darstellt. Dazu werden, wie bereits beschrieben, in den Modulbeschreibungen der von der USB angebotenen Kurse die Qualifikationsziele nicht mit aufgeführt.

Mobilität:

Aufgrund des kooperativen Joint-Degree Ansatzes des Masterstudiengangs zwischen der TH Deggendorf und der USB ist ein Aufenthalt an einer ausländischen Hochschule ohne Zeitverlust automatisch in den Studiengang integriert. So ist es vorgesehen, dass die Studierenden mindestens ein Semester, also 25% des Masterstudiums, verpflichtend an der jeweils anderen Hochschule verbringen. Darüber hinaus haben die Studierenden die Möglichkeit, weitere Auslandsaufenthalte durchzuführen. So kann bspw. das Praktikum im Ausland absolviert werden. Hierzu gibt die Hochschule in ihrem Selbstbericht an, dass „[f]alls Studierende das Praktikum im Ausland absolvieren möchten, bieten Modulverantwortliche der [fachspezifischen Wahlpflichtmodule] an, diese für die notwendigen Leistungsnachweise virtuell durchzuführen. […]. Die zu erbringende Endleistung (bspw. PStA) kann anschließend online durchgeführt werden.“ Hiermit möchte die Hochschule den Studierenden ein zusätzliches Mobilitätsfenster ermöglichen, dass ebenfalls ohne Zeitverlust wahrgenommen werden kann.

Für die Beratung über sowie die Organisation von Auslandssemestern sind das International Office der Hochschule sowie der Auslandsbeauftragte zuständig.

Die Gutachter:innen bewerten die durch den grundsätzlichen Aufbau des Studiums gegebene, institutionalisierte Mobilität als sehr positiv. Dazu sind sie der Meinung, dass die

Hochschule geeignete Angebote und Möglichkeiten biete, die die Studierenden bei der Planung und Durchführung eines Auslandsaufenthalts in einem hohen Maße unterstützen. Das gleiche gilt auch für ausländische Studierende, die zahlreich an die TH Deggendorf kommen und auch einen großen Anteil an den Studierenden des zu akkreditierenden Masterstudiengangs ausmachen. Diese werden nach Ansicht der Gutachter:innen sehr gut betreut und unterstützt; so hilft die Hochschule bspw. bei der Wohnungssuche. Dieser Eindruck wurde im Gespräch mit internationalen Studierenden des Studiengangs bestätigt.

Evaluation

Da der Studiengang erst seit kurzem läuft und noch keine Absolvent:innen vorliegen konnten die Studienzeiten in Hinblick auf die vorgesehene Regelstudienzeit erst bedingt evaluiert werden. Generell liegen durch den kurzen Zeitraum erst wenige Evaluationsergebnisse des gesamten Curriculums, der einzelnen Module sowie der Lernziele vor. Allerdings gewannen die Gutachter:innen nach Durchsicht der eingereichten Unterlagen sowie der Audit-Gespräche die Erkenntnis, dass die beteiligten Hochschulen gewinnbringende Evaluationsprozesse etabliert haben, die eine Qualitätssicherung sowie Weiterentwicklung des Curriculums und der Studienziele sichern werden.

Kriterium 1.4 Zugangs-/Zulassungsvoraussetzungen und Anerkennungsregelungen

Evidenzen:

- Allgemeine Prüfungsordnung
- Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- Webseite des Studiengangs (Zugriff am 12. August 2022): https://www.th-deg.de/aid-m
- Beispielfragen eines Admission Tests
- Immatrikulations-, Rückmelde- und Exmatrikulationssatzung der Technischen Hochschule Deggendorf

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Zugangsvoraussetzungen

Die Zulassungsvoraussetzungen und Bewerbungsmodalitäten für den Joint-Degree Masterstudiengang Artificial Intelligence and Data Science sind in der studiengangspezifischen Studien- und Prüfungsordnung (§ 3, 5 und 6) definiert. So wird ein abgeschlossenes Diplom- oder Bachelorstudium der Künstlichen Intelligenz, Data Science, Informatik, Wirtschaftsinformatik oder einer verwandten Fachrichtung mit einem Umfang von mindestens 180 ECTS-Punkten oder ein gleichwertiger Abschluss gefordert. Dazu erfordert die Zulassung

einen „Nachweis von mindestens 18 ECTS aus den Bereichen der künstlichen Intelligenz und/oder Data Science“ sowie „Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau B2 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen.“ Zusätzlich wird ein Einführungstest durchgeführt, der die Kompetenzen der Anwärter:innen hinsichtlich der für den Studiengang einschlägig benötigten Themengebiete KI, Data Science, Software-Engineering und Mathematik prüft.

Die Anerkennung und Anrechnung von Leistungen ist in § 4 der allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der TH Deggendorf sowie in § 4 der Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Artificial Intelligence and Data Science an der TH Deggendorf festgelegt. Hiernach werden Studien- und Prüfungsleistungen sowie studien- und berufspraktische Zeiten, die ihm Rahmen eines Studiums an einer Hochschule erbracht wurden, anerkannt, sofern kein wesentlicher Unterschied zwischen den erworbenen und den an der aufnehmenden Hochschule zu erwerbenden Kenntnisse und Fähigkeiten bestehen.

Auch außerhochschulisch erworbene Leistungen können grundsätzlich angerechnet werden, solange die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten gleichwertig zu den zu ersetzenden Modulen der TH Deggendorf sind. Es ist in der APO verbindlich festgelegt, dass außerhochschulisch erworbene Kompetenzen und Kenntnisse nur höchstens die Hälfte der im Studium zu erbringenden Kompetenzen ersetzen dürfen.

Die studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung definiert zudem, dass Bewerber:innen, die zuvor einen qualifizierenden Hochschulabschluss erlangt haben, „für den 210 ECTS-Punkte vergeben wurden bzw. als gleichwertig einzustufen waren, […] die Möglichkeit [besteht] sich die erworbenen Kompetenzen […] auf das Praxissemester anrechnen zu lassen.“

Die Gutachter:innen bewerten die definierten Zugangsvoraussetzungen und –prozesse als sinnvoll und angemessen. So erlangen sie nach Durchsicht der eingereichten Unterlagen sowie den Gesprächen während des Audits die Überzeugung, dass ein fundiertes Auswahlverfahren vorherrscht, das anscheinend (international) geeignete Studierende hervorbringt.

Kriterium 1.5 Arbeitsaufwand & Kreditpunkte für Leistungen

Evidenzen:

- Modulhandbuch
- Allgemeine Prüfungsordnung
- Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Der zu akkreditierende Masterstudiengang Artificial Intelligence and Data Science wendet als Leistungspunktesystem das European Credit Transfer System (ECTS) an und weist bis zum Abschluss 120 ECTS-Punkte auf. Unter Einbezug des vorangehenden Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss werden 300 ECTS-Punkte benötigt. Einem ECTS-Punkt legen die TH Deggendorf und die University of South Bohemia 30 Arbeitsstunden zu Grunde.

Jedes Semester hat einen Umfang von 30 ECTS-Punkten. Der Masterstudiengang schließt mit einer Abschlussarbeit im Umfang von 20 ECTS-Punkten und einem dazugehörigen Master-Seminar im Umfang von fünf ECTS-Punkten ab.

Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb

Die Hochschule legt Musterstudienpläne vor, aus denen sich eine Semesterplanung ergibt, die eine Studierbarkeit in Regelstudienzeit gewährleistet. Die Hochschule verspricht, dass es keinerlei Überschneidungen zwischen Lehrveranstaltungen oder Prüfungen gibt. Sollten (individuelle) Problemstellungen bei der Durchführung der Veranstaltungen und Prüfungen auftreten, ermöglicht es die Organisation in Kleingruppen der Hochschule individuelle Lösungen im gegenseitigen Austausch zwischen Hochschule, Studierenden und Lehrenden zu finden.

Die Gutachter:innen sehen die Planungssicherheit für die Studierenden grundsätzlich als gegeben an. Diese Einschätzung wird auch durch das Gespräch mit den Studierenden bestätigt. Diese geben an, dass eine frühzeitige und verlässliche Planung des Studienablaufs sowie der verschiedenen Prüfungen vorliegt.

Allerdings sehen die Gutachter:innen eine verlässliche Studierbarkeit in Regelstudienzeit durch die der Master-Thesis und dem dazugehörigen Seminar zugrundeliegenden Fristen und Abläufe als leicht gefährdet an. So ist in der fachspezifischen Studierenden- und Prüfungsordnung festgeschrieben, dass der für die Master-Thesis angesetzte Bearbeitungszeitraum sechs Monate beträgt und im Anschluss daran noch eine Verteidigung der Arbeit innerhalb des Master-Seminars folgt. Dies führt jedoch nach Ansicht der Gutachter:innen dazu, dass die Master-Thesis inklusive Seminar nicht innerhalb eines Semester abgelegt und erfolgreich abgeschlossen werden kann, wenn die Studierenden den vollen Bearbeitungszeitraum ausnutzen wollen und, wie offiziell vorgesehen, die Masterarbeit „erst“ zu Beginn ihres letzten Semesters anmelden würden. Denn meldet ein Studierender seine Thesis mit Start des Semesters an und nutzt die vollen sechs Monate, die ihm offiziell zur Verfügung stehen, dann fällt die Verteidigung innerhalb des Master-Seminars automatisch in das anschließende Semester, da dies erst nach der Abgabe der Thesis durchgeführt werden kann bzw. wird. Darauf angesprochen erklären die Programmverantwortlichen und

Lehrenden während des Audits, dass dieser Fall bis jetzt noch nicht auftrat, da es noch keine Absolvent:innen gebe. Man gehe jedoch davon aus, dass viele Studierende ihre Arbeiten schon gegen Ende ihres dritten Semesters anmelden werden, sodass die Abgabe sowie die Verteidigung innerhalb des letzten Semesters geschehen könnten. Die Gutachter:innen können dieser Argumentation zwar folgen, verdeutlichen jedoch, dass es für die Studierenden möglich sein muss, das Masterstudium innerhalb der vorgesehenen vier Semester abzuschließen, wenn Sie alle festgeschriebenen Fristen regulär einhalten. Daher sprechen sich die Gutachter:innen dafür aus, dass die Hochschule die tatsächlichen Studienzeiten der Studierenden nachverfolgen sollte, sobald die ersten Absolvent:innen vorhanden sind.

Arbeitsaufwand

Bis auf zwei verpflichtende Sprachkurse sowie vier Module, die an der USB angeboten werden, entsprechen alle Module mindestens einem Umfang von fünf ECTS-Punkten (siehe 1. §7). In der allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf (§8 Abs. 7) definiert die Hochschule, dass ein ECTS-Punkt einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden entspricht. In allen vier Semestern sind jeweils 30 ECTS Punkte vorgesehen.

Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module erscheint den Gutachter:innen angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte realistisch.

Prüfungsdichte und –organisation

Für den Masterstudiengang Artificial Intelligence and Data Science sind sämtliche Prüfungsmodalitäten in der allgemeinen Prüfungsordnung sowie in der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung geregelt. In den Modulbeschreibungen sind die Prüfungsformen explizit festgelegt, so dass die Studierenden bereits zu Studienbeginn über die Prüfungsform und die Prüfungsbelastung informiert sind. Die Prüfungen werden in der Regel im Anschluss an die Module abgehalten. In den ersten beiden Semestern sind an der THD maximal sechs Prüfungen pro Semester und an der USB maximal sieben Prüfungen pro Semester vorgesehen. Im dritten Semester sind zwei Prüfungsleistungen neben dem Praktikum eingeplant. Das vierte Semester besteht aus einer „regulären“ Prüfungsleistung sowie der Master-Thesis mit dem dazugehörigen Seminar.

Die Prüfungsdichte bewerten die Gutachter:innen als adäquat. Sie gelangen zu der Überzeugung, dass die Organisation sowie Dichte der Prüfungen so gestaltet ist, dass die Studierenden das Studium erfolgreich ausüben können, ohne einer (punktuellen) Überbelastung ausgesetzt zu sein.

Kriterium 1.6 Didaktik und Methodik

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Modulhandbuch
- Audit-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Didaktik

In ihrem Selbstbericht beschreibt die Hochschule, dass „ein breites Spektrum an didaktischen Methoden zur Anwendung“ kommt und die Lehrenden dazu angehalten sind, die Kompetenzvermittlung der jeweiligen Disziplin an die spezifischen Rahmenbedingungen des Moduls anzupassen. So reichen die angewendeten Methoden laut der Hochschule „vom klassischen Vortrag, über das Lösen von Aufgabenstellungen und Fallstudien bis hin zum Einsatz von Lehrdialogen, Praxisprojekten, E-Learning-Komponenten, praktischen Übungen, Portfolioentwicklung, Forschungs- bzw. Unternehmenspraktikum.“ Dabei sollen die Lehrenden flexibel über die jeweils geeigneten didaktischen Instrumente entscheiden. Darüber hinaus sollen die Lehrenden sich „z. B. bei der Möglichkeit zur Durchführung integrierter Projekte“ abstimmen, um ineinandergreifende Module anbieten zu können, die den Studierenden die Interdependenzen der verschiedenen Module verdeutlichen sollen. Die außerordentlich gute personelle Ausstattung (siehe Kap 2.2 § 12 Abs. 2) der Hochschule ermöglicht es ihr, die Module größtenteils in kleinen Gruppen durchzuführen, was eine interaktive Teilnahme und lernfördernde Einbindung der Studierenden erleichtert.

Als Ziel der verschiedenen didaktischen Konzepte sollen die Studierenden vielfältige Einblicke in die Studienthemen erhalten. Dabei sollen Wissen und Kompetenzen in einer Art vermittelt werden, die es den Studierenden ermöglicht, „aufgrund eigener Bewertungen und Erfahrungen eine wissenschaftlich begründete Meinung [zu] bilden und damit ein eigenes, wirksames Praxiskonzept [zu] entwickeln, um auch nach dem Studium lebenslang weiter zu lernen.“

Die Gutachter:innen sind der Ansicht, dass die eingesetzten Lehr- und Lernmethoden das Erreichen der Qualifikationsziele ermöglichen. Die Möglichkeit durch die außerordentlich gute personelle Ausstattung fast ausschließlich in kleinen Gruppen zu unterrichten heben die Gutachter:innen als besonders positiv hervor.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 1:

Die Gutachter:innen bewerten das Kriterium 1 als nicht erfüllt und sprechen sich für jeweils zwei Auflagen sowie Empfehlungen aus:

A 1. (ASIIN 1.3) Das Pflichtcurriculum muss angemessene Anteile aus den beiden Bereichen KI und Data Science enthalten.

A 2. (ASIIN 1.3) Es muss sichergestellt sein, dass Studierende maximal zwei ihrer Wahlpflichtmodule zur Angleichung der fachlichen Vorkenntnisse aus dem Bachelormodulkatalog wählen können.

E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, das Thema wissenschaftliches Arbeiten vertiefender zu behandeln.

E 2. (ASIIN 1.5) Es wird empfohlen, die tatsächlichen Studienzeiten der Studierenden nachzuverfolgen, sobald die ersten Absolvent:innen vorhanden sind.

2. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Kriterium 2 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Evidenzen:

- Modulhandbuch
- Allgemeine Prüfungsordnung
- Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- Prüfungsplan (WiSe 2021/22)
- Audit-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Prüfungsformen sind in der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung festgelegt und in den Modulbeschreibungen den einzelnen Modulen zugeordnet.

Es kommen schriftliche Klausuren, mündliche Prüfungen sowie Prüfungsstudienarbeiten (PStA) zum Einsatz, wobei schriftliche Klausuren den weitaus größten Anteil ausmachen. Darüber hinaus muss eine schriftliche Master-Thesis angefertigt werden, die mit einem Master-Seminar einhergeht. Dieses Master-Seminar ist als „State exam“ in Tschechien verpflichtend, sodass diese Prüfung mit in den Studiengang integriert wurde. „Das ‚State exam‘

umfasst eine mündliche Verteidigung der Masterarbeit im Zusammenhang mit Themen aus ausgewählten Kernmodulen des Curriculums, über welche die Studierenden im Vorfeld informiert werden. Hierfür trifft sich ein Gremium von fünf Mitgliedern der THD und der USB (jeweils mindestens zwei der Partner-Hochschulen) abwechselnd an einer der beiden Hochschulen, um die Verteidigungen der Masterarbeiten gemeinsam zu leiten und zu bewerten."

Die Studierenden bestätigen im Gespräch, dass die Prüfungs- und Abgabetermine sowie die Prüfungsformen weit genug im Voraus feststehen, sodass eine langfristige Planung und Prüfungsvorbereitung ermöglicht wird. Dies bewerten die Gutachter als positiv.

In der Gesprächsrunde mit den Programmverantwortlichen fragen die Gutachter:innen nach, wie ein angemessener Mix an Prüfungsleistungen gesichert wird. Daraufhin erklären die Verantwortlichen, dass das Qualitätsmanagement der Hochschule mit in die Studiengangentwicklung eingebunden wird und auch auf solche Themen achtet. Darüber hinaus habe der Senat im April (2022) einen neuen Prüfungskatalog verabschiedet, der in Zukunft auch Portfolio- sowie Projektprüfungen ermöglichen werde. Zusätzlich würden derzeit Methoden des digitalen Prüfens diskutiert. In diesen Überlegungen sehen die Gutachter:innen eine positive Weiterentwicklung des Masterstudiengangs, die eine Nutzung vielfältigerer Prüfungsformen ermöglicht.

Die Gutachter sind insgesamt der Ansicht, dass alle Informationen zur Prüfungsorganisation transparent dargestellt werden und dass die Prüfungsbelastung angemessen und ausgewogen ist. Dieser Eindruck wird durch die Gespräche mit den Studierenden während des Audits bestätigt.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 2:

Die Gutachter:innen bewerten Kriterium 2 als erfüllt.

3. Ressourcen

Kriterium 3.1 Persona und Personalentwicklung

Evidenzen:

- Personalhandbuch
- Selbstbericht
- Audit-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:
Die Hochschule legt in ihrem Selbstbericht dar, dass insgesamt sieben Professor:innen und ein Dozent der THD sowie zwölf Professor:innen und Dozierende der USB innerhalb des zu akkreditierenden Masterstudiengangs lehren und an diesem beteiligt sind.

Dabei betont die Hochschule, dass „besonders bei geforderten Studienarbeiten, Projektarbeiten, Gruppen- und Teamarbeiten auf eine wissenschaftliche Betreuung und Beratung der Studierenden geachtet wird." So werden z. B. größere Studiengruppen geteilt, um eine intensive Betreuung der Studierenden stets gewährleisten zu können. Zusätzlich erklärt die Hochschule in ihrem Selbstbericht, dass es „zum Selbstverständnis aller Mitarbeiter der THD [gehört] eine Politik der offenen Tür zu betreiben und den Studierenden neben dem persönlichen Gespräch auch per E-Mail und telefonisch für Beratungen zur Verfügung zu stehen."

Des Weiteren ergreift die Hochschule mehrere Maßnahmen zur Sicherstellung der methodischen und didaktischen Kompetenzen der Lehrenden. So ist zum einen „[f]ür neu berufene Professoren […] in Bayern die verbindliche Teilnahme am ‚Basisseminar Hochschuldidaktik' am BayZiel Didaktikzentrum vorgeschrieben und Teil des Einstellungsverfahrens." Darüber hinaus sind für wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Mitarbeiter:innen sowie Professor:innen weitere Maßnahmen zur Personalentwicklung und –qualifizierung implementiert. So gibt die Hochschule an, dass „[a]llen Mitarbeitenden […] das Fortbildungsprogramm der Bayerischen Verwaltungsschule zur Teilnahme offen [steht]."

Personell wird der Masterstudiengang Artificial Intelligence and Data Science neben dem Studiengangleiter sowie dem Studienfachberater, die beide ebenfalls als Professoren in diesem Masterstudiengang tätig sind, durch eine Sachbearbeiterin im Studienzentrum sowie eine Studienassistentin der Fakultät Angewandte Informatik betreut. Dazu verfügt die Hochschule über weitere zahlreiche nichtwissenschaftliche Mitarbeiter, die bei der Durchführung des Programms sowie der Betreuung der Studierenden mitwirken.

So gibt Hochschule im Selbstbericht an, dass die TH Deggendorf über sechs Laboringenieure innerhalb der Fakultät Angewandte Informatik, sechs Mitarbeiter:innen im Career Service, zwölf Mitarbeiter:innen im International Office und 37 Mitarbeiter:innen in ihrem Rechenzentrum verfügt, die je nach Bedarf auch innerhalb des zu akkreditierenden Studiengangs zum Einsatz kommen.

Auch dem nichtwissenschaftlichen Personal werden Weiterbildungen angeboten. So „arbeitet das Referat Personal-, Organisationsentwicklung und Prozessmanagement der THD an einem Programm regelmäßig stattfindender Inhouse-Schulungen […]. Im Fokus steht hier die Mitarbeiterentwicklung mit individuellen Angeboten, Schulungen und Coachings." Zusätzlich führt die TH Deggendorf das Projekt „Internationalisierung der Verwaltung" aus,

in dessen Rahmen den Mitarbeitenden der Hochschule interkulturelle Trainings und Sprachkurse angeboten werden.

Die Gutachter:innen bewerten die personelle Ausstattung als außerordentlich positiv. Nach Durchsicht der von der Hochschule vorgelegten Dokumente sowie den Gesprächen mit der Hochschulleitung, den Programmverantwortlichen und den Lehrenden stellen die Gutachter:innen fest, dass der Masterstudiengang mit dem zur Verfügung stehenden Lehrpersonal ohne Überlast betrieben werden kann. Darüber hinaus kann den Gutachter:innen in den verschiedenen Gesprächen mit den Programmverantwortlichen, den Lehrenden sowie den Studierenden vermittelt werden, dass in der Tat eine gut funktionierende Politik der offenen Tür vorherrscht und jederzeit schnell auf Probleme und Fragen der Studierenden eingegangen wird.

Des Weiteren konnten die Hochschulverantwortlichen während der Gespräche z. B. überzeugend darlegen, dass auch bei einer potenziellen Verdopplung der Studierendenzahlen weiterhin in relativ kleinen Gruppen gelehrt werden kann, da die Hochschule über genügend Personal und finanzielle Mittel verfügt, um dies langfristig zu ermöglichen. Dies zeigt sich auch daran, dass die Verantwortlichen auf Nachfrage der Gutachter:innen während des Audits darlegen, dass derzeit nur ein Kurs durch eine:n Externe:n durchgeführt wird und es sich selbst bei diesem Fall „nur“ um eine Elternzeit-Vertretung handelt. Alle anderen Kurse werden von internen Lehrenden durchgeführt. Die hohe Anzahl an Professor:innen erklärt die Hochschule dadurch, dass im Rahmen der Bayrischen Digitalisierungsoffensive viele Professor:innen aus dem Bereich des Studiengangs eingestellt wurden.

Im Gespräch mit den Studierenden wollen die Gutachter:innen wissen, ob die Studierenden einen Unterschied in der Qualität und den Anforderungen zwischen den Professor:innen der beiden beteiligten Hochschulen ausmachen. Dies wird von den Studierenden verneint. So sei das Niveau, das von den jeweiligen Lehrenden erwartet und angeboten werde, sehr ähnlich.

Insgesamt erlangen die Gutachter:innen die Überzeugung, dass das Curriculum durch ausreichendes fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal umgesetzt wird. Die Gutachter:innen stellen weiterhin fest, dass die Verbindung von Forschung und Lehre innerhalb des Masterprogramms gewährleistet wird und von der Hochschule geeignete Maßnahmen der Personalauswahl und fachlichen Personalqualifizierung getroffen werden.

Darüber hinaus bewerten die Gutachter:innen nach Durchsicht der eingereichten Unterlagen sowie den Gesprächen während des Audits die Ausstattung mit nichtwissenschaftlichen Personal als vollumfänglich ausreichend.

Kriterium 3.2 Finanz- und Sachausstattung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Konsortialvertrag
- Liste der Partnerfirmen
- Audit-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Fakultät Angewandte Informatik ist derzeit in drei Gebäuden tätig, die alle fußläufig ca. fünf Minuten auseinanderliegen. Auf diese Gebäude teilen sich mehrere (Seminar-)Räume und Hörsäle auf, die Kapazitäten von 15 bis 56 Sitzplätzen aufweisen und zum Teil auch mit bis zu 56 Computern bestückt sind. „[D]ie großen Hörsäle [sind zusätzlich] mit einem eigens entwickelten Videosystem (THD Hörsaal-Audio-Videosystem, THAV) ausgestattet, welches zu Beginn der Corona-Pandemie zur Liveübertragung der Vorlesungen eingerichtet wurde."

Außerdem stellt die Hochschule sicher, dass die Studierenden einen vollständigen Zugriff auf alle der Hochschule zu Verfügung stehenden elektronischen Ressourcen und Dienste wie E-Books, Journals sowie weitere IT- und Mediendienste haben. Zusätzlich besteht laut der Hochschule „[e]ine aktive Kooperation […] mit der Virtuellen Hochschule Bayern (VHB). Professoren der THD arbeiten aktiv am VHB-Angebot mit. Die virtuellen Inhalte stehen den Studierenden jederzeit zur Verfügung. Die Inhalte ergänzen und vertiefen Aspekte der Vorlesungen. Zudem können die Studierenden die Inhalte nutzen, um Wissensdefizite aus dem Grundstudium nachzuholen."

Als essenzielle und besonders hervorzuhebende Ausstattung sieht die Hochschule ihr „Deep Learning Labor mit 18 hoch performanten Workstations", welches im Rahmen des INTERREG-V-Projekts in Abstimmung mit der USB eingerichtet wurde. Neben den genannten Workstations verfügt das Labor über „humanoide Roboter, fahrbare Roboter sowie programmierbare Greifarme […], die mit künstlicher Intelligenz gesteuert werden können." Laut Hochschule wird dieses Labor für Lehrveranstaltungen und Projekte „in den Bereichen Künstliche Intelligenz, Data Science, Mathematik und Softwareentwicklung" genutzt. Dem fügt die Hochschule an, das „[e]in entsprechendes Labor […] auch an der USB eingerichtet [wurde], um diese Lehrmaßnahmen auch auf tschechischer Seite zu gewährleisten."

Die Gutachter:innen machen sich während der Begehung der Institution ein breites Bild der Räumlichkeiten inklusive der Sach- und Laborausstattungen. Diese hinterlassen einen durchweg positiven Eindruck auf die Gutachter:innen.

Mit Blick auf die Räumlichkeiten können die Gutachter:innen während der Begehung der Institution das starke Wachstum der Hochschule erkennen. So werden derzeit neue Gebäude gebaut sowie Renovierungen vorgenommen, um der gestiegenen Anzahl an Studierenden gerecht werden zu können. Dabei bewerten die Gutachter:innen die unternommenen Ausbaumaßnahmen als positiv und sind nach Durchsicht der eingereichten Unterlagen sowie den Gesprächen während des Audits überzeugt, dass ein langfristiger und gleichzeitig nachhaltiger Ausbauplan verfolgt wird, der finanziell gut abgesichert scheint.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 3:

Die Gutachter:innen bewerten das Kriterium 3 als erfüllt.

4. Transparenz und Dokumentation

Kriterium 4.1 Modulbeschreibungen

Evidenzen:

- Modulhandbuch

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Der zu akkreditierende Studiengang ist vollständig modularisiert. Jedes Modul umfasst zeitlich und thematisch abgegrenzte Studieninhalte und kann innerhalb eines Semesters absolviert werden. Detaillierte Darstellungen der einzelnen Module sind den Modulhandbüchern zu entnehmen.

Die Modulbeschreibungen geben die vorgeschriebene Auskunft über die Inhalte des Moduls, Lehr- und Lernformen, Voraussetzung(en) für die Vergabe von ECTS-Punkten, ECTS-Punkte und Benotung, Häufigkeit des Angebots des Moduls, Arbeitsaufwand, Verwendbarkeit sowie Dauer des Moduls. Allerdings werden innerhalb der von der USB bereitgestellten Modulhandbücher die Qualifikationsziele nicht dargestellt. So sind die Modulhandbücher nicht einheitlich gestaltet, da die beiden Hochschulen jeweils eine eigene Darstellung für die von ihr angebotenen Module vorlegen. Dies führt dazu, dass die Modulhandbücher der an der USB angebotenen Module keine Qualifikationsziele beinhalten.

Kriterium 4.2 Zeugnis und Diploma Supplement

Evidenzen:

- Exemplarische Masterurkunde
- Exemplarisches Diploma Supplement

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:
Für den Masterstudiengang Artificial Intelligence and Data Science wird ein gemeinsamer (Joint-Degree) und einziger Abschlussgrad, „Master of Science“, verliehen.

Das Diploma Supplement, welches Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist, erteilt im Einzelnen Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium. Es entspricht den aktuellen Vorgaben sowie der Vorlage der Hochschulrektorenkonferenz.

Kriterium 4.3 Relevante Regelungen

Evidenzen:

- Alle relevanten Regelungen zu Studienverlauf, Zugang, Studienabschluss, Prüfungen, Qualitätssicherung, etc., mit Angabe zum Status der Verbindlichkeit liegen vor
- Die Ordnungen sind auf der Webseite veröffentlicht

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:
Für den zu akkreditierenden Studiengang sind die Ziele des Studiums, Zulassungsvoraussetzungen, Studienverläufe sowie die Rahmenbedingungen des Prüfungswesens in der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs verankert. Alle Regelungen, Satzungen und Ordnungen sind auf der Webseite des Studiengangs veröffentlich und stehen somit den Studierenden und anderen Interessenten jederzeit zur Verfügung.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 4:

Die Gutachter:innen bewerten das Kriterium 4 als erfüllt.

5. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung

Kriterium 5 Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Evaluationsrichtlinie
- Muster-Fragebögen
- Konsortialvertrag
- Audit-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

In ihrer Evaluationsrichtlinie, die für alle Fakultäten und zentrale Einrichtungen gilt, die Lehre erbringen, regelt die TH Deggendorf sämtliche Evaluationen. So umfasst die Evaluationsrichtlinie „folgende Evaluationsformen: Erstsemesterbefragung, Lehrveranstaltungsevaluation mit Workloadermittlung, Qualtätszirkel, Studiengangevaluation, Internes Audit / Internes Review, Absolventenbefragung.“ Zudem ist die TH Deggendorf systemakkreditiert und kann ein weitgreifendes Qualitätsmanagementsystem vorweisen.

So führt die THD regelmäßige Evaluationen der einzelnen Studiengänge sowie Modulbezogene Evaluationen gegen Ende des Semesters durch. Dazu wurde auch innerhalb des zu akkreditierenden Masterstudiengangs ein sogenannter „Quality Circle“ etabliert, in dessen Rahmen sich die Studierenden mit den Professor:innen sowie dem Studiengangkoordinator jedes Semester über auftretende Probleme im und potenzielle Verbesserungen des Studiengangs austauschen können. Die USB besitzt ebenfalls ein entsprechendes Qualitätsmanagement. Darüber hinaus legt der gemeinsame Konsortialvertrag zwei jährliche Treffen zwischen den Verantwortlichen der beiden Hochschulen fest, in denen die Ergebnisse der Evaluationen diskutiert werden und Verbesserungspotenziale ermittelt werden sollen. Die Resultate dieser Gesprächsrunden werden dann wiederum an die relevanten Gremien der beiden Hochschulen weitergegeben. Durch diesen festgelegten Prozess wollen die Hochschulen eine gemeinsame Qualitätssicherung sowie stetige Weiterentwicklung des Masterstudiengangs sichern. Darüber hinaus findet laut Selbstbericht der Hochschule eine jährliche Aktualisierung der Modulbeschreibungen statt, wobei die Lehrenden von den Studiengangassistentinnen unterstützt werden.

Die Gutachter:innen können sich anhand der mit dem Selbstbericht zur Verfügung gestellten Dokumente sowie den Gesprächen während des Audits davon überzeugen, dass an der

TH Degendorf allgemein sowie auch innerhalb des zu akkreditierenden Masterstudiengangs ein gut funktionierendes Qualitätsmanagement etabliert wurde, welches alle wichtigen Stakeholder miteinbezieht.

Während des Audits geben die Verantwortlichen auf Nachfrage der Gutachter:innen an, dass rund 70% bis 80% der Teilnehmer:innen eines Moduls an den zugehörigen Evaluationsumfragen teilnehmen. Im Gespräch mit den Studierenden erwähnen diese, dass es etwas zu früh sei, um die Funktionalität der Evaluationen innerhalb dieses Studiengangs zu bewerten; jedoch bestätigen ehemalige Bachelorstudent:innen der THD, dass diese bis jetzt nur gute Erfahrungen mit Feedback und Evaluationen gemacht haben. Beides, die Rücklaufquote der Umfragen sowie die bisherigen Erfahrungen der Studierenden, bestärken die Gutachter:innen in der Ansicht, dass ein gut funktionierendes Evaluationssystem vorliegt und auch gelebt wird.

Besonders hervorzuheben ist nach Ansicht der Gutachter:innen vor allem die bereits erwähnte Politik der offenen Tür, die einen einfachen, schnellen und konstruktiven Austausch zwischen den Studierenden und den Lehrenden sowie Verantwortlichen ermöglicht. Dazu gewinnen die Gutachter:innen während der Gespräche den Eindruck, dass der begutachtete Masterstudiengang von einer sehr engagierten Gruppe an Lehrenden und Verantwortlichen durchgeführt und betreut wird, die ein starkes Interesse an der stetigen Kommunikation mit den Studierenden zeigen, um einzelne Module sowie das gesamte Programm weiterzuentwickeln und individuelle Frage- und Problemstellungen aufzunehmen und zu lösen.

Zusammenfassend kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass die Hochschule vollumfänglich Maßnahmen ergreift und institutionalisiert hat, die den Studienerfolg und die stetige Weiterentwicklung des Masterprogramms langfristig sichern.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 5:

Die Gutachter:innen bewerten Kriterium 5 als erfüllt.

D Nachlieferungen

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

Nicht erforderlich.

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule

Es wurde seitens der Hochschule keine Stellungnahme abgegeben.

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (15.08.2022)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ma Artificial Intelligence	Mit Auflagen	30.09.2027	Euro-Inf®	30.09.2027

Auflagen

A 1. (ASIIN 1.3) Das Pflichtcurriculum muss angemessene Anteile aus den beiden Bereichen KI und Data Science enthalten.

A 2. (ASIIN 1.3) Es muss sichergestellt sein, dass Studierende maximal zwei ihrer Wahlpflichtmodule zur Angleichung der fachlichen Vorkenntnisse aus dem Bachelormodulkatalog wählen können.

A 3. (ASIIN 4.1) Es müssen vollständige Modulhandbücher vorgelegt werden, die auch die Qualifikationsziele des jeweiligen Moduls beinhalten.

A 4. (ASIIN 4.1) Es ist ein Wahlpflichtkatalog zu erstellen, der alle angebotenen fachspezifischen Wahlpflichtmodule inklusive Modulbeschreibungen und Lernziele abbildet.

Empfehlungen

E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, das Thema wissenschaftliches Arbeiten vertiefender zu behandeln.

E 2. (ASIIN 1.5) Es wird empfohlen, die tatsächlichen Studienzeiten der Studierenden nachzuverfolgen, sobald die ersten Absolvent:innen vorhanden sind.

G Stellungnahme des Fachausschuss 04 – Informatik (07.09.2022)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:
Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich ohne Änderungen den Gutachter:innen an.

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels:
Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren.

Der Fachausschuss 04 – Informatik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	**ASIIN-Siegel**	**Akkreditierung bis max.**	**Fachlabel**	**Akkreditierung bis max.**
Ma Artificial Intelligence	Mit Auflagen	30.09.2027	Euro-Inf®	30.09.2027

Auflagen

A 1. (ASIIN 1.3) Das Pflichtcurriculum muss angemessene Anteile aus den beiden Bereichen KI und Data Science enthalten.

A 2. (ASIIN 1.3) Es muss sichergestellt sein, dass Studierende maximal zwei ihrer Wahlpflichtmodule zur Angleichung der fachlichen Vorkenntnisse aus dem Bachelormodulkatalog wählen können.

A 3. (ASIIN 4.1) Es müssen vollständige Modulhandbücher vorgelegt werden, die auch die Qualifikationsziele des jeweiligen Moduls beinhalten.

A 4. (ASIIN 4.1) Es ist ein Wahlpflichtkatalog zu erstellen, der alle angebotenen fachspezifischen Wahlpflichtmodule inklusive Modulbeschreibungen und Lernziele abbildet.

Empfehlungen

E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, das Thema wissenschaftliches Arbeiten vertiefender zu behandeln.

E 2. (ASIIN 1.5) Es wird empfohlen, die tatsächlichen Studienzeiten der Studierenden nachzuverfolgen, sobald die ersten Absolvent:innen vorhanden sind.

H Beschluss der Akkreditierungskommission (23.09.2022)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:
Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen sowie des Fachausschusses 04 ohne Änderungen an.

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels:
Die Akkreditierungskommission ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren.

Die Akkreditierungskommission beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	**ASIIN-Siegel**	**Akkreditierung bis max.**	**Fachlabel**	**Akkreditierung bis max.**
Ma Artificial Intelligence	Mit Auflagen	30.09.2027	Euro-Inf®	30.09.2027

Auflagen

A 1. (ASIIN 1.3) Das Pflichtcurriculum muss angemessene Anteile aus den beiden Bereichen KI und Data Science enthalten.

A 2. (ASIIN 1.3) Es muss sichergestellt sein, dass Studierende maximal zwei ihrer Wahlpflichtmodule zur Angleichung der fachlichen Vorkenntnisse aus dem Bachelormodulkatalog wählen können.

A 3. (ASIIN 4.1) Es müssen vollständige Modulhandbücher vorgelegt werden, die auch die Qualifikationsziele des jeweiligen Moduls beinhalten.

A 4. (ASIIN 4.1) Es ist ein Wahlpflichtkatalog zu erstellen, der alle angebotenen fachspezifischen Wahlpflichtmodule inklusive Modulbeschreibungen und Lernziele abbildet.

Empfehlungen

E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, das Thema wissenschaftliches Arbeiten vertiefender zu behandeln.

E 2. (ASIIN 1.5) Es wird empfohlen, die tatsächlichen Studienzeiten der Studierenden nachzuverfolgen, sobald die ersten Absolvent:innen vorhanden sind.

I Erfüllung der Auflagen (22.03.2024)

Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses (14.09.2023)

Auflagen

A 1. (ASIIN 1.3) Das Pflichtcurriculum muss angemessene Anteile aus den beiden Bereichen KI und Data Science enthalten.

Erstbehandlung	
Gutachter:innen	Nicht erfüllt. Begründung: Die Auflage A1 erachten die Gutachter:innen weiterhin als nicht erfüllt, da man inhaltlich nichts geändert hat, sondern nur eine Tabelle zur Erläuterung des bisherigen Sachverhaltes nachgeschoben wurde. Aus dieser Tabelle entnehmen die Gutachter:innen, anders als in der Stellungnahme der Hochschule dargestellt, keineswegs eine Gleichverteilung der Inhalte, sondern eine 5 : 2 - Gewichtung zugunsten der AI-Seite - und auch das nur, wenn man der Tabelle Glauben schenkt und akzeptiert, dass Information Theory einen starken Bezug nur zum Bereich Data Science hat. Diese Einschätzung teilen die Gutachter:innen nur bedingt, sodass man eher zu einer 6 : 1 – Gewichtung gelangt, was die ursprünglichen Zweifel eher erhärtet.
FA 04	Nicht erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen an.
AK	Nicht erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Die AK schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen und des FA 04 an.

A 2. (ASIIN 1.3) Es muss sichergestellt sein, dass Studierende maximal zwei ihrer Wahlpflichtmodule zur Angleichung der fachlichen Vorkenntnisse aus dem Bachelormodulkatalog wählen können.

Erstbehandlung	
Gutachter:innen	Nicht erfüllt.

	Begründung: Die Gutachter:innen können weiterhin nicht erkennen, wo verbindlich geregelt ist, dass nur zwei Bachelor-Module in den M-AID-Masterstudiengang eingebracht werden dürfen.
FA 04	Nicht erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen an.
AK	Nicht erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Die AK schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen und des FA 04 an.

A 3. (ASIIN 4.1) Es müssen vollständige Modulhandbücher vorgelegt werden, die auch die Qualifikationsziele des jeweiligen Moduls beinhalten.

Erstbehandlung	
Gutachter:innen	Erfüllt. Begründung: Die Modulhandbücher wurden entsprechend der Auflage nachgebessert und sind nun vollständig.
FA 04	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen an.
AK	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Die AK schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen und des FA 04 an.

A 4. (ASIIN 4.1) Es ist ein Wahlpflichtkatalog zu erstellen, der alle angebotenen fachspezifischen Wahlpflichtmodule inklusive Modulbeschreibungen und Lernziele abbildet.

Erstbehandlung	
Gutachter:innen	Erfüllt. Begründung: Ein entsprechender Wahlpflichtkatalog wurde online veröffentlicht, so dass die Auflage als erfüllt angesehen werden kann.
FA 04	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen an.
AK	Erfüllt. Votum: einstimmig

	Begründung: Die AK schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen und des FA 04 an.

Beschluss der Akkreditierungskommission (22.09.2023)

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ma Artificial Intelligence and Data Science	Auflage 1, 2 nicht erfüllt	Euro-Inf®	6 Monate Verlängerung

Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses (29.02.2024)

Auflagen

A 1. (ASIIN 1.3) Das Pflichtcurriculum muss angemessene Anteile aus den beiden Bereichen KI und Data Science enthalten.

Zweitbehandlung	
Gutachter:innen	Erfüllt. Begründung: Die Gutachter:innen stellen fest, dass nun drei weitere Module stärker in Richtung Data Science ausgelegt wurden und dies durch eine neue SPO verankert wurde. Somit sehen die Gutachter:innen die Auflage als erfüllt an.
FA 04	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen an.
AK	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Die Akkreditierungskommission schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen an.

A 2. (ASIIN 1.3) Es muss sichergestellt sein, dass Studierende maximal zwei ihrer Wahlpflichtmodule zur Angleichung der fachlichen Vorkenntnisse aus dem Bachelormodulkatalog wählen können.

Zweitbehandlung	
Gutachter:innen	Erfüllt. Begründung: Die Hochschule hat eine geänderte SPO vorgelegt, die die geforderte Maßnahme nun verbindlich regelt Somit sehen die Gutachter:innen die Auflage als erfüllt an.
FA 04	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen an.
AK	Erfüllt. Votum: einstimmig Begründung: Die Akkreditierungskommission schließt sich der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen an.

Beschluss der Akkreditierungskommission (22.03.2024)

Studiengang	**ASIIN-Siegel**	**Fachlabel**	**Akkreditierung bis max.**
Ma Artificial Intelligence and Data Science	Alle Auflagen erfüllt	Euro-Inf®	30.09.2027

Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. Webseite (https://www.th-deg.de/aid-m) sollen mit dem Masterstudiengang Artificial Intelligence and Data Science folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Im Masterstudium erfolgt eine Vertiefung und Erweiterung der theoretischen und anwendungsorientierten Kenntnisse und Fähigkeiten. Ebenso wird im Masterstudium das im Bachelorstudiengang erworbene Fachwissen durch die thematischen Schwerpunkte im Bereich der Informatik / Künstlichen Intelligenz und Data Science erweitert. Den Studierenden wird dabei durch Absprache mit den Modulverantwortlichen ermöglicht, mittels Wahlpflichtfächer das Wissen individuell im Bereich der Informatik, Softwareentwicklung und Künstlichen Intelligenz & Data Science vertiefen zu können. Die Master-Studierenden erlangen die Fähigkeit zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten, was auch durch den Bezug des Master- Studiums zu den Forschungsaktivitäten der Fakultät und der Dozenten gefördert wird. Sie gewinnen Kenntnisse über methodische Konzepte und die aktuelle Forschungsliteratur. Die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten werden auf reale oder zukunftsorientierte Problemstellungen angewandt, die von Forschungsprojekten und Erfahrungen innerhalb der Fakultät Angewandte Informatik abgeleitet werden, um Sachkenntnisse und Kompetenzen zur Problemlösung in den Bereichen Data Science, Informatik, Künstliche Intelligenz, Analyse und Auswertung von Ergebnissen, Entwicklung und Forschung zu entwickeln. Weiterhin wird die Fähigkeit gefördert, sich zügig und systematisch in neue komplexe Bereiche und Problemstellungen einzuarbeiten.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Master of Artificial Intelligence and Data Science			Semesterwochenstunden (SWS)							
Übersicht über die Modul-/Kurs Nr., Modul- und Kursbezeichnung, SWS und ECTS			SWS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	ECTS	Lehrform	Art der Prüfungsleistung
Modul Nr.		**Modul/Kurs**								
AID-01		Artificial Intelligence and Software Development		4				5	SU/Ü	schrP 90min
AID-02		Theoretical Fundamentals of Artificial Intelligence		6				8	SU/Ü	schrP 90min
AID-03		Advanced Machine Learning		4				5	SU/Ü	schrP 90min
AID-04		FWPM 1**		4				5	S/SU/Ü/V	
AID-05		FWPM 2**		4				5	S/SU/Ü/V	
AID-06		Compulsory Language: German or Czech*		2				2	SU/Ü	schrP 60min
AID-07		Information Theory			3			4	SU/Ü	exam
AID-08		Mathematics for Artificial Intelligence and Data Science			4			6	SU/Ü	credit+exam
AID-09		Computational Intelligence			3			4	SU/Ü	graded credit
AID-10		Distributed Algorithms			3			4	SU/Ü	credit+exam
AID-11		Advanced Data Storages and Analyses			4			6	SU/Ü	credit+exam
AID-12		Parallel Programming and Computing			3			4	SU/Ü	credit+exam
AID-13		Compulsory Language: German or Czech*			2			2	Ü	credit
AID-14		Internship				x		20	PP	credit
AID-15		FWPM 3**				4		5	S/SU/Ü/V	
AID-16		FWPM 4**				4		5	S/SU/Ü/V	
AID-17		Advanced Topics in AI					4	5	S	PStA
AID-18		Master Thesis					x	20		MA
AID-19		Master Seminar					x	5	S	mdlP
		Total SWS		24	22	8	4	58		
		Total ECTS		30	30	30	30	120		
Stand	15.03.2021									

Sommer Semester (1) in Deggendorf; Winter Semester (2) in České Budějovice; Standort der 3. & 4. Semester, nach Wahl

* Studierende können nicht ihre eigene Sprache (Sprachniveau B2 oder höher) als Pflichtsprachkurs wählen. Tschechische Studierende, die hauptsächlich in Deutschland studieren, müssen für die Fremdsprachenkurse „Compulsory Language: German or Czech" Deutsch als Fremdsprache-Kurse belegen. Deutsche Studierende, die hauptsächlich in Tschechien studieren, müssen für die Fremdsprachenkurse „Compulsory Language: German or Czech" Tschechisch belegen. Studierende anderer Nationalitäten müssen je nachdem, ob sie hauptsächlich in Deutschland oder Tschechien studieren, vor Beendigung des Studiums Deutsch oder Tschechisch mindestens auf Niveau A1 (oder höher) nachweisen. Als Nachweis gilt ein erfolgreich absolvierter Sprachkurs auf A1 Niveau an einer der beiden Hochschulen. Studierende müssen mindestens 4 ECTS, können jedoch maximal 8 ECTS, für Sprachkurse erhalten. Nur die Landessprache der jeweiligen HS kann mit Sicherheit angeboten werden.