

Akkreditierungsurkunde

Der Studiengang

Cyber Security

Bachelor of Science (B.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.

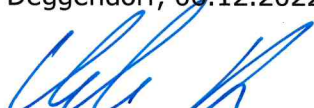
Die Technische Hochschule Deggendorf ist seit dem 09.09.2020 durch die Akkreditierungsagentur ASIIN systemakkreditiert und damit berechtigt, die Qualität ihrer Studiengänge anhand der European Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG), des Qualifikationsrahmens 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 Auflagen und Empfehlungen durch das Auditierungsgremium.

Die Akkreditierung wurde am 14.12.2021 vom internen Akkreditierungsgremium unter einer Auflage beschlossen und ist bis zum 14.12.2029 befristet. Die Auflage wurde fristgerecht erfüllt.



Deggendorf, 06.12.2022


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

Hochschule	Technische Hochschule Deggendorf			
Ggf. Standort	Campus Deggendorf / DEGG's			
Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Cyber Security			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science (B.Sc.)			
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)	7			
Zulassungsvoraussetzungen	Hochschulzugangsberechtigung			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend	-			
Unterrichtssprache	Deutsch, teilweise Englisch			
Kooperationen (studiengangsbezogen)	-			
Studienbeginn	Jährlich zum Wintersemester			
Anzahl Studienanfänger pro Semester	Ca. 50 Anfänger			
Studiengangskoordinator	Prof. Dr. Martin Schramm			

Auf wissenschaftlicher Grundlage werden Grundkenntnisse und Fertigkeiten aus den wichtigsten Teilgebieten der Informatik erworben, welche in praktischen Anwendungen erforderlich sind.

Durch eine umfassende Ausbildung sollen die Studierenden in die Lageversetzt werden, die wesentlichen Zusammenhänge im Themenkomplex Cybersicherheit zu erkennen.

Studierende des Studiengangs sind in der Lage, komplexe Projekte der Cybersicherheit selbstständig und in Teams abzuwickeln, sowie agil auf rasch fortschreitende technische Entwicklungen reagieren zu können. Sie können die Auswirkungen der Vernetzung von Systemen auf unterschiedlichste Bereiche erkennen und die daraus resultierenden Chancen und Risiken bewerten.

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, über den bedarfsgerechten Einsatz von Mechanismen für die Absicherung (Härtung, Schutz) von IT-Systemen zu befinden. Sie kennen Methoden, um Cyber-Vorfälle zu verhindern, zu erkennen und zu analysieren, können diese anwenden und für spezifische Einsatzbereiche adaptieren. Sie können selbstständig Risikobewertungen erstellen und IT-Systeme auditieren.

Studierende vertiefen ihre Kenntnisse und spezialisieren sich durch Wahlpflichtmodule, die zur Flexibilisierung individueller Studienbiografien beitragen. Nach dem Studium sind sie als Experten der Cybersicherheit unter anderen in den Bereichen Mobilität, Industrie und Produktion, Gebäudeautomation, Umwelthinformatik oder Medizintechnik in der Lage in interdisziplinären Teams an innovativen Fragestellungen zu arbeiten.

Die Absolventinnen und Absolventen sind dazu qualifiziert, anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben und Projekte fundiert und weitgehend selbstständig zu bearbeiten. Sie haben gelernt, Ziele zu definieren, dafür geeignete Mittel einzusetzen, Wissen selbstständig zu erschließen und darüber hinaus mögliche gesellschaftliche, wirtschaftliche, ökologische und ethische Auswirkungen der Tätigkeit systematisch und kritisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen.

Neben Fachwissen erwerben die Studierenden über Schlüsselqualifikationen soziale und methodische Kompetenz zur Förderung der Persönlichkeitsbildung, zur Arbeitsmethodik und Selbstorganisation, sowie zur Projektplanung und -abwicklung. Studierende kennen Methoden, um Innovationen strukturiert zu entwickeln. Sie haben detaillierte Pläne für Projekte erstellt und sind in der Lage einzuschätzen, welche Aufwände Projektleistungen gegenüberstehen. Diese Fähigkeiten erlauben es Absolventen sich schnell in Funktionen mit Personal- und Projektverantwortung einzuarbeiten.

Berufsmöglichkeiten bieten sich nicht nur in Wirtschafts- und Versorgungsunternehmen, sondern auch in den Verwaltungen des öffentlichen Dienstes sowie in der freien Praxis. 2Es

wird auf eine breitgefächerte qualifizierte Ausbildung geachtet, die den Studierenden befähigt, in vielfältigen Berufsschwerpunkten zu arbeiten.

Gutachtergruppe beim Internen Audit Bachelor „Cyber Security“ am 29.11.2021:

- Prof. Dr. Daniel Loebenberger: Professor, Lehrgebiet Cybersicherheit, Fakultät Elektrotechnik, Medien und Informatik, Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden
- Prof. Dr.-Ing. Peter Fröhlich: Dekan, Lehrgebiete: Innovationsmanagement, Elektrotechnik, Elektrische Antriebe Embedded Systems, Forschungsgebiete: Cyber Security für Industrie, kritische Infrastrukturen, Fakultät Maschinenbau und Mechatronik an der Technischen Hochschule Deggendorf
- Dr. Anne Krämer: Academic Relations Manager bei msg Systems AG Passau
- Stefan Ries: Studentischer Vertreter der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden

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

Auflagen und Empfehlungen des Gutachtertteams zur Weiterentwicklung des Studiengangs Bachelor „Cyber Security“:

Auflage:

Auflage zu Prüfpunkt Modularisierung, Punkt 13: *Der Modulumfang ist plausibel (Präsenz- und Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsaufwand, Prüfungsvorbereitungen sowie ggfs. Praktika)* und Punkt 15: *Alle Module des Studiengangs sind im Modulhandbuch der Fakultät beschrieben und enthalten die vorgegebenen Inhalte als Mindestanforderung.*

- **Überarbeitung des Modulhandbuchs notwendig.**

Die Workloadberechnung muss an den im Akkreditierungsbericht genannten Stellen angepasst werden.

Die „Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen“ aller Modulbeschreibungen muss so überarbeitet werden, dass mehrfach verwendete Modulbeschreibungen durch Nennung für alle betroffenen Studiengänge zutreffen.

In Modul CY-B-14 muss klar definiert werden, ob es sich um eine Zugangs- oder empfohlene Voraussetzung handelt.

Empfehlung:

Empfehlung zu Prüfpunkt Studienerfolg, Punkt 41: *Der Studiengang unterliegt unter Beteiligung von Studierenden und Absolventinnen und Absolventen einer kontinuierlichen Evaluation:*

- Auf Basis der Rückmeldungen der Studierenden empfehlen die Gutachter, den Studierenden Feedback zur Lehrveranstaltungsevaluation und zum Qualitätszirkel sowie zu den daraus abgeleiteten Maßnahmen und deren Umsetzungsstand zu geben.

Beschluss des internen Akkreditierungsgremiums an der Technischen Hochschule Deggendorf vom 14.12.2021:

Das Akkreditierungsgremium hat am 14.12.2021 beschlossen, den Studiengang Bachelor „Cyber Security“ mit der Auflage und der Empfehlung der Gutachter:innen 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Es wurden keine erheblichen Mängel festgestellt.

Das Akkreditierungsgremium spricht für den Bachelorstudiengang „Cyber Security“ (B.Sc.) eine Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates bis zum 14.12.2029 mit einer Auflage aus. Die Auflage ist bis zum 14.12.2022 zu erfüllen.

Auflagenerfüllung

Das ZQM hat die Erfüllung der Auflage überprüft.

Die Fakultät hat sich um die Umsetzung der von den Gutachtern ausgesprochenen Auflage gekümmert. Das Modulhandbuch wurde an den im Akkreditierungsbericht genannten Stellen überarbeitet.

Die Workloadberechnung im Praxismodul wurde korrigiert, der Gesamtworkload entspricht somit 900 Stunden. Genauso wurde der Gesamtworkload im Bachelormodul auf 450 Stunden korrigiert. Zudem wurde die Präsenzzeit der Module CY-B-27, CY-B-28, CY-B-29 und CY-B-30 angepasst, sodass ein SWS 15h Präsenzworkload entspricht.

Darüber hinaus hat die Fakultät das Feld „Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen“ im Modulhandbuch so überarbeitet, dass in unterschiedlichen Studiengängen mehrfach verwendete Modulbeschreibungen durch Nennung für alle betroffenen Studiengänge zutreffen. Im Modul CY-B-14 wurden die Zugangs- bzw. empfohlenen Voraussetzungen so überarbeitet, dass klar hervorgeht, dass es sich um eine empfohlene Voraussetzung handelt.

Das ZQM bewertet die Auflage 1) somit als erfüllt.

In der Stellungnahme schildert die Fakultät zudem die Erfüllung der von den Gutachtern ausgesprochenen Empfehlung. Die Fakultät erläutert, dass die Studierenden Feedback zur Lehrveranstaltungsevaluation und zum Qualitätszirkel sowie zu den daraus abgeleiteten Maßnahmen und deren Umsetzungsstand erhalten. Die Lehrveranstaltungsevaluation wird direkt in der Lehrveranstaltung via QR-Code durchgeführt, die Studierenden erhalten direkt im Anschluss Feedback zu den Ergebnissen. Die Fakultät legt zudem dar, dass jeweils zu Beginn des Qualitätszirkels auf die Maßnahmen eingegangen wird, die in dem letzten Qualitätszirkel angesprochen und seitdem umgesetzt wurden.

Das ZQM sieht somit auch die Empfehlung 2) als erfüllt an.

Das interne Akkreditierungsgremium der Technischen Hochschule Deggendorf fasst am 06.12.2022 folgenden Beschluss: die Auflage wurde fristgerecht erfüllt.