

**Studien- und Prüfungsordnung für den
Bachelor-Studiengang Cyber Security (B.Sc.)
an der Technischen Hochschule Deggendorf**

Vom 10. Juli 2024

Aufgrund von Art. 9, 80 Abs. 1, 84 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetz (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK), das zuletzt durch § 3 des Gesetzes vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 251) und durch § 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 455) geändert worden ist, erlässt die Technische Hochschule Deggendorf folgende Satzung:

**§ 1
Studienziel**

- (1) Auf wissenschaftlicher Grundlage werden Grundkenntnisse und Fertigkeiten aus den wichtigsten Teilgebieten der Informatik erworben, welche in praktischen Anwendungen erforderlich sind.
- (2) ¹Durch eine umfassende Ausbildung sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die wesentlichen Zusammenhänge im Themenkomplex Cybersicherheit zu erkennen. ²Studierende 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. ³Sie können die Auswirkungen der Vernetzung von Systemen auf unterschiedlichste Bereiche erkennen und die daraus resultierenden Chancen und Risiken bewerten.
- (3) ¹Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, über den bedarfsgerechten Einsatz von Mechanismen für die Absicherung (Härtung, Schutz) von IT-Systemen zu befinden. ²Sie kennen Methoden um Cyber-Vorfälle zu verhindern, zu erkennen und zu analysieren, können diese anwenden und für spezifische Einsatzbereiche adaptieren. ³Sie können selbstständig Risikobewertungen erstellen und IT-Systeme auditieren.
- (4) ¹Studierende vertiefen ihre Kenntnisse und spezialisieren sich durch Wahlpflichtmodule, die zur Flexibilisierung individueller Studienbiographien beitragen. ²Nach dem Studium sind sie als Experten der Cybersicherheit unter anderen in den Bereichen Mobilität, Industrie und Produktion, Gebäudeautomation, Umweltinformatik oder Medizintechnik in der Lage, interdisziplinären Teams an innovativen Fragestellungen zu arbeiten.
- (5) ¹Die Absolventinnen und Absolventen sind dazu qualifiziert, anwendungs-

oder forschungsorientierte Aufgaben und Projekte fundiert und weitgehend selbstständig zu bearbeiten. ²Sie 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.

- (6) ¹Neben Fachwissen erwerben die Studierenden über Schlüsselqualifikationen soziale und methodische Kompetenz zur Förderung der Persönlichkeitsbildung, zur Arbeitsmethodik und Selbstorganisation, sowie zur Projektplanung und -abwicklung. ²Studierende kennen Methoden, um Innovationen strukturiert zu entwickeln. ³Sie haben detaillierte Pläne für Projekte erstellt und sind in der Lage einzuschätzen, welche Aufwände Projektleistungen gegenüberstehen. ³Diese Fähigkeiten erlauben es Absolventen sich schnell in Funktionen mit Personal- und Projektverantwortung einzuarbeiten.
- (7) ¹Berufsmöglichkeiten 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.
- (8) ¹Der Studiengang ist dual im Studium mit vertiefter Praxis studierbar. ²Die Praxisphasen finden dann in der vorlesungsfreien Zeit, im Praxissemester und während der Anfertigung der Bachelorarbeit im Partnerunternehmen statt. ³Während des Hochschulseesters werden den dual Studierenden spezielle Veranstaltungen für den Praxistransfer und die Verzahnung von Theorie und Praxis angeboten. ⁴Diese sind in der Anlage zu dieser Satzung und im Modulhandbuch festgelegt und beschrieben.

§ 2

Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit

- (1) ¹Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Studiensemestern mit sechs theoretischen und einem praktischen Studiensemester. ²Das praktische Studiensemester wird als fünftes Studiensemester geführt.
- (2) Es sind insgesamt 210 ECTS-Leistungspunkte zu erwerben.

§ 3 Module und Kurse

- (1) ¹Das Studium ist modular aufgebaut. ²Es besteht aus Modulen, die sich aus fachlich zusammenhängenden Lehrveranstaltungen zusammensetzen können. ³Jedem Modul werden ECTS-Leistungspunkte zugeordnet, die den notwendigen Zeitaufwand der Studierenden berücksichtigen.
- (2) ¹Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die Lehrveranstaltungen, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen sowie die ECTS-Leistungspunkte sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt. ²Die Regelungen werden für die allgemein- und fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.
- (3) Alle Module bestehen aus Pflichtmodulen, Wahlpflichtmodulen oder Wahlmodulen:
 1. Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
 2. ¹Wahlpflichtmodule sind die Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. ²Die Studierenden müssen unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. ³Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
 3. ¹Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. ²Sie können von den Studierenden aus dem Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden.
- (4) ¹Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehene Wahlpflichtmodule und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. ²Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

§ 4 Studienplan

¹Die zuständige Fakultät, derzeit die Fakultät Angewandte Informatik, erstellt zur Sicherung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. ²Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich vor Semesterbeginn bekannt gegeben. ³Die Bekanntmachung von Änderungen bzw. Neuregelungen erfolgt spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, in dem diese Änderungen erstmals anzuwenden sind. ⁴Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über:

1. die zeitliche Aufteilung der Semesterwochenstunden je Modul und Studiensemester inklusive ECTS-Leistungspunkten,
2. die Bezeichnung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie deren Semesterwochenstunden,
3. die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule mit ihrer Stundenzahl,
4. die Lehrform in den einzelnen Modulen, soweit sie nicht in der Anlage 2 abschließend festgelegt wurden,
5. die Prüfungsform und deren Dauer,
6. die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen im praktischen Studiensemester sowie deren Form und Organisation,
7. nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen.

§ 5 Grundlagenmodule

¹Studien- und Prüfungsleistungen bis zu einem Umfang von 60 ECTS-Leistungspunkten, die in einem gleich benannten oder verwandten Bachelorstudiengang an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Fachhochschule in Bayern in Grundlagenmodulen des Studiums erworben worden sind, sind auf Antrag ohne weitere Prüfung auf die Grundlagenmodule in einem Bachelorstudiengang der aufnehmenden Hochschule anzurechnen. ²Die Grundlagenmodule zu diesem Studiengang sind mit (*) im Curriculum (Anlage 1) gekennzeichnet.

§ 6 Grundlagen- und Orientierungsprüfungen

¹Bis zum Ende des zweiten Semesters müssen die Studierenden die Prüfungen in den Modulen Mathematik 1, Programmierung 1 und Grundlagen der Informationssicherheit erstmalig angetreten haben. ²Wird diese Frist überschritten, gelten die noch nicht erbrachten Prüfungsleistungen der oben genannten Grundlagen- und Orientierungsprüfungen als erstmals nicht bestanden.

§ 7 Fachstudienberatung

Studierende, die nach zwei Fachsemestern noch keine 30 ECTS-Leistungspunkte aus den Modulen 01 bis 12 erreicht haben, sind verpflichtet den Fachstudienberater aufzusuchen und ihm einen Maßnahmenplan zur Bewältigung des weiteren Studiums vorzulegen.

§ 8 Zulassung zu den Praktika

¹Die Durchführung von Praktika und Übungen im 3. Semester, insbesondere in dem Modul Netzwerksicherheit, sowie Kryptologie 2 im 4. Semester erfordert grundlegende Vorkenntnisse. ²Die Zulassung zu diesen Modulen erhält deshalb nur, wer mindestens 40 ECTS-Leistungspunkte erreicht hat und mindestens zwei Grundlagen- und Orientierungsprüfungen (vgl. § 6) bestanden hat.

§ 9 Eintritt in das praktische Studiensemester

Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt voraus, dass mindestens 70 ECTS-Leistungspunkte erzielt wurden.

§ 10

Praktisches Studiensemester

- (1) ¹Das praktische Studiensemester umfasst mindestens 20 bis maximal 24 Wochen, davon besteht eine aus einer praxisergänzenden Vertiefung.
- (2) ¹Ist das Ausbildungsziel nicht beeinträchtigt, wird von der Nachholung von Unterbrechungen der Praxiszeiten ausnahmsweise abgesehen, wenn die Studierenden diese nicht zu vertreten haben (z.B. Betriebsruhe, Krankheit) und die durch die Unterbrechung aufgetretenen Fehltage sich insgesamt nicht über mehr als fünf Arbeitstage erstrecken. ²Bei der Ableistung einer Wehrübung wird von der Nachholung abgesehen, wenn diese nicht mehr als 10 Arbeitstage dauert. ³Die Studierenden müssen nachweisen, dass sie die Unterbrechung nicht zu vertreten haben. ⁴Erstrecken sich die Unterbrechungen auf mehr als 5 bzw. 10 Arbeitstage, so sind die Fehltage insgesamt nachzuholen. ⁵Geleistete Überstunden können auf Unterbrechungen angerechnet werden.

§ 11

Bewertung von Prüfungsleistungen

- (1) Für erfolgreich erbrachte Prüfungsleistungen werden die ECTS-Leistungspunkte gemäß Anlage 1 vergeben.
- (2) ¹Die Prüfungsgesamtnote wird durch Bildung des gewichteten arithmetischen Mittels der Einzelnoten errechnet. ²Das Gewicht einer Einzelnote ist dabei gleich der Anzahl der ECTS-Leistungspunkte, die dem Kurs zugeordnet sind, für das die Note vergeben wurde.
- (3) Zusätzlich zur Prüfungsgesamtnote nach Abs. 2 wird anhand des erreichten Zahlenwerts eine relative Note entsprechend dem ECTS-User-Guide nach den Regelungen in § 8 Abs. 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgewiesen.

§ 12

Bachelorarbeit

- (1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten auf komplexe Aufgabenstellungen selbständig anzuwenden.
- (2) Zur Bachelorarbeit kann sich anmelden, wer die Module der Grundlagen- und Orientierungsprüfung erfolgreich absolviert hat und mindestens 120 ECTS-Leistungspunkte erreicht hat.
- (3) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt 6 Monate.
- (4) ¹Während der Abschlussarbeit findet ein Kolloquium als Seminar (eine mündliche Präsentation) statt. ²Im Rahmen des Kolloquiums verteidigen die Studierenden ihre Abschlussarbeit.

§ 13 Zeugnis

Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgestellt.

§ 14 Akademischer Grad und Diploma Supplement

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, Kurzform: „B.Sc.“ verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgestellt.
- (3) Der Urkunde wird ein zweisprachiges Diploma Supplement beigefügt, welches insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf und die mit dem Abschluss erworbene Qualifikation beschreibt.

§ 15 Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 2024 in Kraft

Anlage 1

zur Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang (Bachelor of Science, B.Sc.) Cyber Security an der Technischen Hochschule Deggendorf

Übersicht über die Module

| Bachelorstudiengang Cyber Security | | | Semesterwochenstunden (SWS) | | | | | | | ECTS pro Kurs | ECTS | Lehrform | Prüfungen | |
|---------------------------------------|----------|--|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|------|----------|-----------|------------------------------|
| | | | SWS | 1. Sem. | 2. Sem. | 3. Sem. | 4. Sem. | 5. Sem. | 6. Sem. | | | | 7. Sem. | Zulassungs- voraussetzung |
| Modul Nr. | Kurs Nr. | Modul/Kurs | | | | | | | | | | | | |
| B-CY-01 | | Mathematik 1 (*) | 4 | 4 | | | | | | | 5 | SU/Ü | - | schrP |
| B-CY-02 | | Programmierung 1 (*) | 4 | 4 | | | | | | | 5 | SU/Ü | ÜbL | schrP |
| B-CY-03 | | Grundlagen der Informatik (*) | 4 | 4 | | | | | | | 5 | SU/Ü | ÜbL | schrP |
| B-CY-04 | | Betriebssysteme und Netzwerke (*) | 4 | 4 | | | | | | | 5 | SU/Ü | - | schrP |
| B-CY-05 | | Grundlagen der Informationssicherheit | 4 | 4 | | | | | | | 5 | SU/Ü | - | schrP |
| B-CY-06 | | Schlüsselqualifikation 1 | 4 | 4 | | | | | | | 5 | SU/Ü | - | schrP |
| B-CY-07 | | Mathematik 2 (*) | 4 | | 4 | | | | | | 5 | SU/Ü | - | schrP |
| B-CY-08 | | Programmierung 2 (*) | 4 | | 4 | | | | | | 5 | SU/Ü | ÜbL | schrP |
| B-CY-09 | | Algorithmen und Datenstrukturen (*) | 4 | | 4 | | | | | | 5 | SU/Ü | ÜbL | schrP |
| B-CY-10 | | Internettechnologien (*) | 4 | | 4 | | | | | | 5 | SU/Ü | - | PoP |
| B-CY-11 | | Kryptologie 1 | 4 | | 4 | | | | | | 5 | SU/Ü, Pr | PrL | schrP |
| B-CY-12 | | Schlüsselqualifikation 2 | 4 | | 4 | | | | | | 5 | SU/Ü | - | schrP |
| B-CY-13 | | Datenbanken (*) | 4 | | | 4 | | | | | 5 | SU/Ü | - | schrP |
| B-CY-14 | | Stochastik (*) | 4 | | | 4 | | | | | 5 | SU/Ü | - | schrP |
| B-CY-15 | | Projektmanagement (*) | 4 | | | 4 | | | | | 5 | SU/Ü | - | PoP |
| B-CY-16 | | Sichere Programmierung (~) | 4 | | | 4 | | | | | 5 | SU/Ü | - | PrA |
| B-CY-17 | | Netzwerksicherheit | 4 | | | 4 | | | | | 5 | SU/Ü, Pr | PrL | schrP |
| B-CY-18 | | Schlüsselqualifikation 3 | 4 | | | 4 | | | | | 5 | SU/Ü | - | PrA |

| Bachelorstudiengang Cyber Security | | | Semesterwochenstunden (SWS) | | | | | | | ECTS pro Kurs | ECTS | Lehrform | Prüfungen | | |
|---------------------------------------|-----------|---|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|------|----------|-----------|------------------------------|--------------------|
| | | | SWS | 1. Sem. | 2. Sem. | 3. Sem. | 4. Sem. | 5. Sem. | 6. Sem. | | | | 7. Sem. | Zulassungs- voraussetzung | Art der Prüfung |
| Modul Nr. | Kurs Nr. | Modul/Kurs | | | | | | | | | | | | | |
| B-CY-19 | | Software Engineering (*) | 4 | | | | 4 | | | | 5 | SU/Ü | - | PoP | |
| B-CY-20 | | Wahlpflichtmodul Projekt (~) | 4 | | | | 4 | | | | 5 | SU/Ü | - | PrA | |
| B-CY-21 | | Kryptologie 2 (~) | 4 | | | | 4 | | | | 5 | SU/Ü, Pr | PrL | PrA | |
| B-CY-22 | | Management von IT-Sicherheit (~) | 4 | | | | 4 | | | | 5 | SU/Ü | - | PoP | |
| B-CY-23 | | Penetration Testing | 4 | | | | 4 | | | | 5 | SU/Ü, Pr | PrL | PrA | |
| B-CY-24 | | Schlüsselqualifikation 4 | 4 | | | | 4 | | | | 5 | SU/Ü | - | schrP | |
| B-CY-25 | | Praxismodul (~) | | | | | | x | | | 30 | | | | |
| | B-CY-5101 | Betriebspraktikum (~) | | | | | | x | | 24 | | PP | | | |
| | B-CY-5102 | Praxisseminar (~) | | | | | | 2 | | 3 | | Sem | - | PrB | |
| | B-CY-5103 | Praxisergänzende Vertiefung (~) | | | | | | 2 | | 3 | | SU/Ü | ÜbL | - | |
| B-CY-26 | | Auditierung von IT-Systemen (^) | 4 | | | | | | | | 5 | SU/Ü | - | PoP | |
| B-CY-27 | | Digitale Forensik (^) | 4 | | | | | | | | 5 | SU/Ü, Pr | PrL | PrA | |
| B-CY-28 | | Sicherheit interaktiver Systeme | 4 | | | | | | | | 5 | SU/Ü | - | PoP | |
| B-CY-29 | | Wahlpflichtmodul 1 | 4 | | | | | | | | 5 | SU/Ü | | 1 | |
| B-CY-30 | | Wahlpflichtmodul 2 | 4 | | | | | | | | 5 | SU/Ü | | 1 | |
| B-CY-31 | | Schlüsselqualifikation 5 | 4 | | | | | | | | 5 | SU/Ü | - | PoP | |
| B-CY-32 | | Anwendungen von künstlicher Intelligenz in der Cybersicherheit | 4 | | | | | | | 4 | 5 | SU/Ü | - | PrA | |
| B-CY-33 | | Hardware Security | 4 | | | | | | | 4 | 5 | SU/Ü | - | PrA | |
| B-CY-34 | | Wahlpflichtmodul 3 | 4 | | | | | | | 4 | 5 | SU/Ü | | 1 | |
| B-CY-35 | | Bachelormodul (~) | | | | | | | | x | 15 | | | | |
| | B-CY-7101 | Bachelorarbeit (~) | | | | | | | | x | 12 | | BA | - | BA |
| | B-CY-7102 | Bachelorseminar (~) | | | | | | | | 2 | 3 | | Sem | - | Kol |
| Gesamt SWS | | | 138 | 24 | 24 | 24 | 24 | 4 | 24 | 14 | | | | | |
| Gesamt ECTS | | | 210 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | | | |

¹ gemäß Studienordnung des gewählten Moduls

(*) Grundlagenmodule

(~) Praxistransfer im Rahmen des jeweiligen Moduls für dual Studierende, siehe Modulbeschreibung

(^) Praxistransfer im Rahmen des jeweiligen Moduls für dual Studierende mit Auswahloption, siehe Modulbeschreibung

Anlage 2

zur Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang (Bachelor of Science, B.Sc.) Cyber Security an der Technische Hochschule Deggendorf

Übersicht über die Lehrveranstaltungsarten

| Lehrveranstaltungsarten: | | |
|---------------------------------|---|--|
| SU/Ü | Seminaristischer Unterricht mit Übungen | Interaktive Unterrichtsform mit aktiver Beteiligung der Studierenden in Form von Diskussionen, Übungen und praktischen Arbeiten, z.B. Gruppenarbeiten, Fallstudien. |
| Pr | Praktikum | Interaktive Unterrichtsform mit aktiver Beteiligung der Studierenden in Form durchzuführender praktischer Arbeiten, z.B. Versuche. |
| PP | Praxisphase | Lehrform, die in der Regel in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis außerhalb der Hochschule durchgeführt wird. Ablauf und Inhalte der Praxisphase werden von der Hochschule geregelt bzw. sind mit ihr abgestimmt. |
| Sem | Seminar | Kleine Lehrveranstaltung mit signifikantem, aber unterschiedlich aktiven Anteil der Teilnehmer mit folgenden Charakteristika: <ul style="list-style-type: none">(1) Teilnehmer übernehmen deutlichen Anteil aktiver Gestaltung, Dozent leitet, steuert, verteilt Aufgaben, korrigiert, usw.(2) Teilnehmer gestalten aktiv, präsentieren Lösungen zu Aufgaben oder referieren über eigene oder fremde Arbeiten(3) Intensive Interaktion zwischen Dozent und Teilnehmern. |

**Anlage 3
zur Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang (Bachelor of Science, B.Sc.) Cyber Security an der Technische Hochschule
Deggendorf**

Übersicht über die Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung

| Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung: | | | |
|---|-------------------|-------------------------------|--|
| PrL | Praktikumleistung | schriftl. mündl. prakt. | Das angestrebte Kompetenzprofil wird bei einem Praktikum je nach Fachdisziplin durch Versuche, Programmieraufgaben, etc. überprüft. Praktika dienen insbesondere der praktischen Anwendung, Auswertung und Erkenntnisgewinnung von theoretischen Grundlagen in einem Modul. Praktikumsversuche können durch eine schriftliche Ausarbeitung ergänzt werden. Die konkreten Bestandteile eines Praktikums und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. Die Anzahl der praktischen Leistungen beträgt bis zu 10. |
| ÜbL | Übungsleistung | schriftl. mündl. prakt. | Die Übungsleistung prüft das anzustrebende Kompetenzprofil über die Bearbeitung vorgegebener Aufgaben (z.B. Laborübungen, Simulationen, Übungsaufgaben, Fallstudienbearbeitung, kontextspezifische Abfragen). Sie dient der Überprüfung von Fakten- und Detailwissen sowie dessen Anwendung. Die Übungsleistung kann u.a. schriftlich, mündlich oder elektronisch durchgeführt werden. Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Übungsleistung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. Die Anzahl der Übungen beträgt bis zu 10. |

Anlage 4 zur Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang (Bachelor of Science, B.Sc.) Cyber Security an der Technische Hochschule Deggendorf

Übersicht über die Prüfungsformen

| Prüfungsformen: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|-------------------------------|---|-----------|---------------|-------|---|------------|---|-------------------|--|-------------|--|---------------|--|----------|--|-----------|---|-----------------------|--|-------------|--|----------------------|---|-------------|---|---------------|--|--------------------|--|--------|---|---------------|--|---------------|---|------------------------|---|---------|--|------------------|--|
| schrP | schriftliche Prüfung | schriftl. | Schriftliche Prüfungsform zur Abfrage eines angestrebten Kompetenzprofils in einem vorgegebenen Zeitrahmen, mit vorgegebenen Hilfsmitteln und unter Aufsicht. Sie kann auch in Form einer Online-Prüfung erfolgen. Der Umfang beträgt bei einer Modulprüfung max. 120 Minuten. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PrA | Projektarbeit | schriftl. mündl. prakt. | Das angestrebte Kompetenzprofil wird im Rahmen einer Projektarbeit mit einer vorgegebenen Aufgabenstellung, die in definierter Zeit, in mehreren Phasen und unter Einsatz geeigneter Instrumente zu bearbeiten ist, überprüft. Bei der Projektarbeit handelt es sich i.d.R. um eine Gruppenarbeit, bei der mehrere Studierende eine gemeinsame Aufgabenstellung im Team erarbeiten und die Ergebnisse mündlich und/oder schriftlich präsentieren. Jeder Studierende hat zur gemeinsamen Aufgabenstellung individuell beizutragen. Die mündliche Präsentation hat einen Umfang von max. 20 Minuten, der schriftliche Teil hat einen Umfang von max. 25 Seiten. Der schriftliche Teil bei Programmieraufgaben, gestalterischen Projekten u. ä. hat einen Umfang von max. 10 Seiten. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PoP | Portfolio- prüfung | schriftl. mündl. prakt. | <p>Die Portfolio-Prüfung ist eine Form der Modul-Prüfung, die in besonderer Weise das Ziel des kompetenzorientierten Prüfens verfolgt. Die Prüfungsart ist eine zusammenfassende Darstellung von im Rahmen eines Moduls kontinuierlich und in verschiedener Form erbrachten Leistungen. Die Kompetenzen werden nicht anhand einer einzelnen Leistung bewertet, sondern anhand mehrerer Teilleistungen, die während des Semesters erbracht wurden. 2-6 Teilleistungen können als Portfolioprüfung angeboten werden. Dabei ist eine Kombination aus den bisher genannten und im nachfolgenden Katalog beschriebenen Prüfungsformen wählbar. Diese Teilleistungen sind zu Beginn des Moduls schriftlich im Studienplan bekannt zu geben.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leistung:</th> <th>Beschreibung:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Essay</td> <td>Kurzer und selbständig verfasster Aufsatz zu einem Teilthema des Moduls</td> </tr> <tr> <td>Fallstudie</td> <td>Bearbeitung eines vorgegebenen oder selbst gewählten Praxisfalls mit geeigneten (wissenschaftlichen) Methoden</td> </tr> <tr> <td>Experteninterview</td> <td>Interview mit dem Ziel, Einblicke in die Praxis zu erhalten inkl. Der Verschriftlichung der Ergebnisse</td> </tr> <tr> <td>Lernjournal</td> <td>Selbständige Dokumentation des eigenen Lernfortschritts ausgehend von den individuellen Lernzielen</td> </tr> <tr> <td>Bibliographie</td> <td>Zusammenstellung wesentlicher Literatur zu einem Schwerpunktthema des Moduls inklusive einer Kommentierung</td> </tr> <tr> <td>Kurztest</td> <td>Schriftliche Bearbeitung von Aufgaben zum Verständnis der Modul Inhalte, analog oder digital</td> </tr> <tr> <td>Protokoll</td> <td>Selbständige schriftliche oder multimediale Dokumentation der Inhalte einer Lehrveranstaltung, eines Praktikums, einer Exkursion o.Ä.</td> </tr> <tr> <td>Mündliche Kurzprüfung</td> <td>Mündliche Beantwortung von Fragen zum Verständnis der Modul Inhalte, in Präsenz oder über Videokonferenz</td> </tr> <tr> <td>Kurzreferat</td> <td>Mündlicher Vortrag, live oder aufgezeichnet, wahlweise mit schriftlicher Ausarbeitung/Thesenpapier</td> </tr> <tr> <td>Fachpraktische Übung</td> <td>Praktische für das jeweilige Fach typische Übung (z.B. Programmierung, Verhaltensübung in Form von Rollenspiel, Experiment, Lehrprobe, Multimediaprojekt, Datenanalyse, Zeichnung, o.Ä) ggf. inkl. Dokumentation (schriftlich und/oder multimedial)</td> </tr> <tr> <td>Textanalyse</td> <td>Untersuchung eines vorgegebenen Textes unter bestimmten Gesichtspunkten</td> </tr> <tr> <td>Stellungnahme</td> <td>Analysierende Erörterung eines Sachverhalts, schriftlich oder mündlich</td> </tr> <tr> <td>Diskussionsbeitrag</td> <td>Fachlich fundierte Argumentation einer spezifischen Position im Rahmen eines strukturierten Austausches, z.B. in einem Diskussionsforum, schriftlich oder mündlich</td> </tr> <tr> <td>Poster</td> <td>Visualisierter Vortrag in Form eines Plakates zur Dokumentation eines bestimmten Sachverhaltes oder Projektes</td> </tr> <tr> <td>Studienskizze</td> <td>Schriftliche Ausarbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung und eines Forschungsdesigns</td> </tr> <tr> <td>Peer Feedback</td> <td>Beurteilung einer von Mitstudierenden abgegebenen Aufgaben nach vorgegebenen Beurteilungskriterien, schriftlich oder mündlich</td> </tr> <tr> <td>Konzeptpapier/ Entwurf</td> <td>Darstellung und Präsentation eines Konzeptes in Form von Texten, Zeichnungen, Grafiken, Modellen oder Berechnungen für eine zu entwickelnde konkrete Leistung oder konkretes Ergebnis</td> </tr> <tr> <td>Exzerpt</td> <td>Eigenständig erstellter schriftlicher Auszug aus einem Text oder kurze Zusammenstellung der für die Beantwortung einer (oder mehrerer) Fragestellungen wichtigsten Gedanken eines gegebenen Textes</td> </tr> <tr> <td>Selbst-Reflexion</td> <td>Schriftliche, abschließende kritische Beurteilung der erbrachten Leistungen und des Kompetenzerwerbs innerhalb des Moduls, sowie analytische Auseinandersetzung mit den eigenen Lernmethoden</td> </tr> </tbody> </table> | Leistung: | Beschreibung: | Essay | Kurzer und selbständig verfasster Aufsatz zu einem Teilthema des Moduls | Fallstudie | Bearbeitung eines vorgegebenen oder selbst gewählten Praxisfalls mit geeigneten (wissenschaftlichen) Methoden | Experteninterview | Interview mit dem Ziel, Einblicke in die Praxis zu erhalten inkl. Der Verschriftlichung der Ergebnisse | Lernjournal | Selbständige Dokumentation des eigenen Lernfortschritts ausgehend von den individuellen Lernzielen | Bibliographie | Zusammenstellung wesentlicher Literatur zu einem Schwerpunktthema des Moduls inklusive einer Kommentierung | Kurztest | Schriftliche Bearbeitung von Aufgaben zum Verständnis der Modul Inhalte, analog oder digital | Protokoll | Selbständige schriftliche oder multimediale Dokumentation der Inhalte einer Lehrveranstaltung, eines Praktikums, einer Exkursion o.Ä. | Mündliche Kurzprüfung | Mündliche Beantwortung von Fragen zum Verständnis der Modul Inhalte, in Präsenz oder über Videokonferenz | Kurzreferat | Mündlicher Vortrag, live oder aufgezeichnet, wahlweise mit schriftlicher Ausarbeitung/Thesenpapier | Fachpraktische Übung | Praktische für das jeweilige Fach typische Übung (z.B. Programmierung, Verhaltensübung in Form von Rollenspiel, Experiment, Lehrprobe, Multimediaprojekt, Datenanalyse, Zeichnung, o.Ä) ggf. inkl. Dokumentation (schriftlich und/oder multimedial) | Textanalyse | Untersuchung eines vorgegebenen Textes unter bestimmten Gesichtspunkten | Stellungnahme | Analysierende Erörterung eines Sachverhalts, schriftlich oder mündlich | Diskussionsbeitrag | Fachlich fundierte Argumentation einer spezifischen Position im Rahmen eines strukturierten Austausches, z.B. in einem Diskussionsforum, schriftlich oder mündlich | Poster | Visualisierter Vortrag in Form eines Plakates zur Dokumentation eines bestimmten Sachverhaltes oder Projektes | Studienskizze | Schriftliche Ausarbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung und eines Forschungsdesigns | Peer Feedback | Beurteilung einer von Mitstudierenden abgegebenen Aufgaben nach vorgegebenen Beurteilungskriterien, schriftlich oder mündlich | Konzeptpapier/ Entwurf | Darstellung und Präsentation eines Konzeptes in Form von Texten, Zeichnungen, Grafiken, Modellen oder Berechnungen für eine zu entwickelnde konkrete Leistung oder konkretes Ergebnis | Exzerpt | Eigenständig erstellter schriftlicher Auszug aus einem Text oder kurze Zusammenstellung der für die Beantwortung einer (oder mehrerer) Fragestellungen wichtigsten Gedanken eines gegebenen Textes | Selbst-Reflexion | Schriftliche, abschließende kritische Beurteilung der erbrachten Leistungen und des Kompetenzerwerbs innerhalb des Moduls, sowie analytische Auseinandersetzung mit den eigenen Lernmethoden |
| Leistung: | Beschreibung: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Essay | Kurzer und selbständig verfasster Aufsatz zu einem Teilthema des Moduls | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fallstudie | Bearbeitung eines vorgegebenen oder selbst gewählten Praxisfalls mit geeigneten (wissenschaftlichen) Methoden | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Experteninterview | Interview mit dem Ziel, Einblicke in die Praxis zu erhalten inkl. Der Verschriftlichung der Ergebnisse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lernjournal | Selbständige Dokumentation des eigenen Lernfortschritts ausgehend von den individuellen Lernzielen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bibliographie | Zusammenstellung wesentlicher Literatur zu einem Schwerpunktthema des Moduls inklusive einer Kommentierung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kurztest | Schriftliche Bearbeitung von Aufgaben zum Verständnis der Modul Inhalte, analog oder digital | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Protokoll | Selbständige schriftliche oder multimediale Dokumentation der Inhalte einer Lehrveranstaltung, eines Praktikums, einer Exkursion o.Ä. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mündliche Kurzprüfung | Mündliche Beantwortung von Fragen zum Verständnis der Modul Inhalte, in Präsenz oder über Videokonferenz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kurzreferat | Mündlicher Vortrag, live oder aufgezeichnet, wahlweise mit schriftlicher Ausarbeitung/Thesenpapier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fachpraktische Übung | Praktische für das jeweilige Fach typische Übung (z.B. Programmierung, Verhaltensübung in Form von Rollenspiel, Experiment, Lehrprobe, Multimediaprojekt, Datenanalyse, Zeichnung, o.Ä) ggf. inkl. Dokumentation (schriftlich und/oder multimedial) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Textanalyse | Untersuchung eines vorgegebenen Textes unter bestimmten Gesichtspunkten | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stellungnahme | Analysierende Erörterung eines Sachverhalts, schriftlich oder mündlich | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diskussionsbeitrag | Fachlich fundierte Argumentation einer spezifischen Position im Rahmen eines strukturierten Austausches, z.B. in einem Diskussionsforum, schriftlich oder mündlich | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Poster | Visualisierter Vortrag in Form eines Plakates zur Dokumentation eines bestimmten Sachverhaltes oder Projektes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Studienskizze | Schriftliche Ausarbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung und eines Forschungsdesigns | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Peer Feedback | Beurteilung einer von Mitstudierenden abgegebenen Aufgaben nach vorgegebenen Beurteilungskriterien, schriftlich oder mündlich | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Konzeptpapier/ Entwurf | Darstellung und Präsentation eines Konzeptes in Form von Texten, Zeichnungen, Grafiken, Modellen oder Berechnungen für eine zu entwickelnde konkrete Leistung oder konkretes Ergebnis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Exzerpt | Eigenständig erstellter schriftlicher Auszug aus einem Text oder kurze Zusammenstellung der für die Beantwortung einer (oder mehrerer) Fragestellungen wichtigsten Gedanken eines gegebenen Textes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Selbst-Reflexion | Schriftliche, abschließende kritische Beurteilung der erbrachten Leistungen und des Kompetenzerwerbs innerhalb des Moduls, sowie analytische Auseinandersetzung mit den eigenen Lernmethoden | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PrB | Praktikums- bericht | schriftl. | Der Praktikumsbericht ist eine schriftliche Ausarbeitung, die der Reflexion der außerhalb der Hochschule durchgeführten praktischen Berufsphase unter Bezug zum Hochschulstudium dient. Der Umfang beträgt max. 20 Seiten. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BA | Bachelor- arbeit | schriftl. | Mit der schriftlichen Abschlussarbeit im Bachelorstudiengang soll der Nachweis erbracht werden, dass der Studierende in der Lage ist, eigenständig innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung aus seinem Studiengang selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Der geforderte Arbeitsaufwand (Workload) ergibt sich aus den vergebenen ECTS-Leistungspunkten. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kol | Kolloquium | mündl. | Beim Kolloquium handelt es sich um eine mündliche Präsentation im Umfang von max. 30 Minuten, bei dem der Studierende das Ergebnis der Abschlussarbeit verteidigt. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Anlage 5
zur Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang (Bachelor of Science, B.Sc.) Cyber Security an der Technische Hochschule
Deggendorf

Beschreibung inhaltliche Verzahnung Duales Studium

| Semester | ECTS | Modul/Kurs | Dual Studierende, Details siehe Modulbeschreibung | Durchführung / Betreuung |
|-----------------|-------------|--|--|--|
| 3 | 5 | Sichere Programmierung | PrA zu Themen aus dem unternehmerischen Umfeld mit einer für das Unternehmen relevanten Themenstellung | lehrende Person des Moduls |
| 4 | 5 | Wahlpflichtmodul Projekt | PrA zu Themen aus dem unternehmerischen Umfeld mit einer für das Unternehmen relevanten Themenstellung | lehrende Person des Moduls |
| 4 | 5 | Kryptologie 2 | PrA zu Themen aus dem unternehmerischen Umfeld mit einer für das Unternehmen relevanten Themenstellung | lehrende Person des Moduls |
| 4 | 5 | Management von IT-Sicherheit | PoP zu Themen aus dem unternehmerischen Umfeld mit einer für das Unternehmen relevanten Themenstellung | lehrende Person des Moduls |
| 5 | 24 | Betriebspraktikum | Betriebspraktikum im Unternehmen | beauftragte Person Duales Studium der Fakultät |
| 5 | 3 | Praxisseminar | Seminar Reflexion des Betriebspraktikums | beauftragte Person Duales Studium der Fakultät |
| 5 | 3 | Praxisergänzende Vertiefung | Dual-spezifische Seminare Career Service / Reflexionsworkshop | Career Service |
| 6 | 5 | Auditierung von IT-Systemen² | PoP zu Themen aus dem unternehmerischen Umfeld mit einer für das Unternehmen relevanten Themenstellung | lehrende Person des Moduls |
| 6 | 5 | Digitale Forensik² | PrA zu Themen aus dem unternehmerischen Umfeld mit einer für das Unternehmen relevanten Themenstellung | lehrende Person des Moduls |
| 7 | 12 | Bachelorarbeit | Bachelorarbeit im Unternehmen | betreuende Person der Bachelorarbeit |
| 7 | 3 | Bachelorseminar | Bachelorkolloquium mit Praxisreflexion | betreuende Person der Bachelorarbeit |

² zur Erfüllung des notwendigen Praxistransfers muss mindestens ein Modul (**Auditierung von IT-Systemen** bzw. **Digitale Forensik**) zur Verzahnung von Theorie und Praxis gewählt werden

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Angewandte Informatik der Technischen Hochschule Deggendorf vom 22.05.2024 und der Genehmigung der Hochschulleitung vom 19.07.2024 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Vize-Präsidenten der Technischen Hochschule Deggendorf vom 12.08.2024.

gez.

Prof. Dr. Marcus Herntrei
Vize-Präsident

Die Satzung wurde am 12.08.2024 in der Technischen Hochschule Deggendorf niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 12.08.2024 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 12.08.2024