



FH Burgenland

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

ECTS – Guide

**Fachhochschul-Bachelorstudiengang
Software Engineering und
vernetzte Systeme**

(0859)

Studienjahr 2020/2021

GDI**Grundlagen der Informatik**

ECTS gesamt: 24 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden erwerben Kompetenzen in Abstraktion, Modellbildung sowie über grundlegende Fragestellungen, die mit der Struktur, Verarbeitung, Übertragung und Wiedergabe von Informationen in Zusammenhang stehen. Die Studierenden besitzen Kenntnisse der Funktionen von Schaltkreisen und digitaler Logikschaltung, Rechnerarchitekturen und Prozessoren, Arbeitsspeicher und Bussystemen, externen Speichern und Peripheriegeräten, Parallelrechner, Rechnernetzen sowie der Leistungsbewertung und der Fehlertoleranz. Die Studierenden besitzen einen Überblick über die Bereiche Algorithmen, Datenstrukturen, Programmiersprachen, Betriebssystemen und Datenbanken sowie im Bereich der softwareseitigen Grundlagen der Informatik. Der/die AbsolventIn besitzt detaillierte Kenntnisse über Programmierparadigmen (speziell das prozedurale und das objektorientierte Paradigma), über Spezifikations- und Entwurfstechniken, (Standard-) Algorithmen und statische sowie dynamische Datenstrukturen und kann diese in exemplarisch ausgewählten Programmiersprachen und Programmierumgebungen implementieren. Sie/er kennt Methoden für den Vergleich von Algorithmen und Datenstrukturen insbesondere auch durch verschiedene Verfahren der Komplexitätsanalyse.

LV Nummer	I0859GDI01
Bezeichnung	Grundlagen der Informatik
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	1. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

Überblick über das Berufsfeld des Informatikers sowie Orientierung im Fachgebiet

Theoretische und technische Informatik

- Zahlensysteme
- Boolesche Algebra
- Normalformen
- Schaltkreise und Schaltnetze
- Rechnermodelle
- Rechnerarchitekturen und Bewertungen
- Codierungstheorie inkl. 2- und 3-dimensionaler Codes
- Informationstheorie

Praktische und angewandte Informatik

- Betriebssysteme
- Netzwerke
- Programmierung und Programmiersprachen
- Compiler - Interpreter
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Datenhaltung
- Fachbereiche der angewandten Informatik

LV Nummer **I0859GDI02**
Bezeichnung **Betriebssysteme**
Art **Integrierte Lehrveranstaltung**
Semester **1. Semester**
Lehreinheiten **60**
ECTS **6 ECTS**

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter**

Inhalte:

- Systematik der Betriebssysteme
- Speichersysteme, Cache und Speicherorganisation
- E/A-Schnittstellen und Kommunikation
- Interrupthandling
- Pipelining
- superskalare und Multiprozessor-Architekturen
- Sicherheitskonzepte in Betriebssystemen
- Rechteverwaltung
- Unix und Linux
- Grundlagen Maschinencode
- Windows
- Bash und Powershell

LV Nummer **I0859GDI03**
Bezeichnung **Formale Grundlagen und Datenbanken**
Art **Integrierte Lehrveranstaltung**
Semester **2. Semester**
Lehreinheiten **60**
ECTS **6 ECTS**

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter**

Inhalte:

Formale Grundlagen

- Logische Grundlagen (Aussagenlogik, Prädikatenlogik, Beweissysteme, Logische Programmierung)
- Formale Sprachen, Automaten
- Algebraische Grundlagen (Relationen-Algebren, Vektorräume als Algebren, Mengenlehre)

Datenbanken

- Relationenmodell
- Normierungen
- Anwendung der algebraischen Grundlagen in einem relationalen Datenbanksystem mittels Modellierung und SQL

LV Nummer **I0859GDI04**
Bezeichnung **Grundlagen der Netzwerktechnologien**
Art **Integrierte Lehrveranstaltung**
Semester **2. Semester**
Lehreinheiten **60**
ECTS **6 ECTS**

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter**

Inhalte:

- LAN/WAN
- OSI-Modell
- TCP/IP Internet Layer
- IP Adressierung und Subnetze
- Transport Layer
- Protokolle
- Routing und Switching
- Sicherheit in Netzwerken
- IWG2

MUS**Mathematische Grundlagen und angewandte Statistik**

ECTS gesamt: 6 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden besitzen Kompetenzen im Bereich grundlegender, mathematischer und statistischer Strukturen und Vorgehensweisen. Sie besitzen Verständnis der wichtigsten Grundlagen aus der Analysis und linearen Algebra, sowie die Fähigkeit zur Anwendung von Methoden aus der Analysis, linearen Algebra und Statistik in wissenschaftlichen und technischen Problemstellungen. Sie können statistische Aussagen korrekt interpretieren.

LV Nummer	I0859MUS01
Bezeichnung	Mathematische Grundlagen und angewandte Statistik
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	1. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

Mathematische Grundlagen

- Axiomatik, Ableiten, Beweisen
- Relation, Operatoren, Algebren
- Gruppen, Ringe, Körper, Verbände, Boole'sche Algebren, Algebren formaler Sprachen, Homomorphismen
- Zahlensysteme (Natürliche, ganze, rationale, reelle Zahlen)

Angewandte Statistik

- Deskriptive Statistik (die statistische Verteilung, Darstellung eindimensionaler Verteilungen, Verteilungsmaßzahlen, Korrelation und Regression)
- Einführung in die Kombinatorik
- Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung (Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung, bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit von Ereignissen, Theorie der Zufallsvariablen, Spezielle Verteilungen)
- Induktive Statistik (Schätzen von Parametern-, Punkt- und Intervallschätzung, Testen von Hypothesen)

GPR**Grundlagen der Programmierung**

ECTS gesamt: 18 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden können durch Anwendung von prozeduralen und objektorientierten Programmieretechniken problemadäquate Programmstrukturen entwerfen und gegebene Aufgabenstellungen in einer praxisrelevanten Programmiersprache lösen.

LV Nummer	I0859GPR01
Bezeichnung	Einführung in die Programmierung
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	1. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Grundlagen der prozeduralen Programmierung (Kontrollstrukturen, Datenstrukturen, In-/Output, ...)
- Methoden der prozeduralen Abstraktion
- Clean-Code-Rules (DRY, KISS, SoC, SRP, SLA)

LV Nummer	I0859GPR02
Bezeichnung	Objektorientierte Programmierung
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	2. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Objekte, Klassen & Methoden, Vererbung
- Methoden der Abstraktion für oo Programmierung
- Ausgewählte Design-Patterns in der OOP (z. B. Observer, MVC, Strategy, Singleton, Iterator, Immutable, Adapter, Command, Decorator, AbstractFactory)
- Clean-Code-Rules (Information Hiding, Favor Composition over Inheritance, OCP – Open-Closed-Principle, SOLID-Principles)

LV Nummer **I0859GPR03**
Bezeichnung **Human Interface Design**
Art **Integrierte Lehrveranstaltung**
Semester **3. Semester**
Lehreinheiten **60**
ECTS **6 ECTS**

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter**

Inhalte:

- Grundlagen des User Interface Designs
- Kriterien für UI-Designs
- Werkzeuge für die Oberflächengestaltung

SOC**Social Skills**

ECTS gesamt: 9 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden kennen die kommunikationswissenschaftlichen Grundtheorien. Sie kennen die Grundprinzipien der Präsentationstechnik und können diese in Zielgruppen gerichteten Präsentationen anwenden. Sie haben ein Verständnis für mögliche Folgen eines Technikeinsatzes und sind mit der Diversity-Thematik vertraut.

LV Nummer	I0859SOC01
Bezeichnung	Kommunikation und Teamwork
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	1. Semester
Lehreinheiten	30
ECTS	3 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Kommunikationswissenschaften und Methoden
- Typologie
- mediale Kommunikation
- Medienökonomie, Medienwirkung
- Psychologie der Kommunikation
- Kommunikationstheorien
- Intergruppen-Kommunikation
- Kommunikationspsychologie
- Erwerb von Grundlagenwissen über Teams, wie sie entstehen, sich entwickeln, wie sie arbeiten und funktionieren
- erlebnisorientierte Übungen zur Teamentwicklung
- Tests und Aufträge zum Thema Teamarbeit
- Teamprojekt finden, planen und durchführen
- Erleben der eigenen Gruppe als Team
- Erkennen und Ausprobieren der eigenen Rolle im Team
- Bewusstwerden von teamimmanenten Prozessen
- Befähigung, im weiteren Studienverlauf bzw. im Arbeitsleben bewusst als Team bzw. Teammitglied zu agieren
- Projekte in Teamarbeit zu bewältigen und Teamstrukturen für die eigene Entwicklung zu nutzen

LV Nummer	I0859SOC02
Bezeichnung	Gesellschaft und Technik
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	2. Semester
Lehreinheiten	30
ECTS	3 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Grundlagen der Technik-Ethik
- Chancen und Risiken neuer Technologien
- Gefahren und Sicherheiten
- Technik und Diversity

LV Nummer	I0859SOC03
Bezeichnung	Moderations- und Präsentationstechniken
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	3. Semester
Lehreinheiten	30
ECTS	3 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter**

Inhalte:

- Rollenvielfalt und Interventionsmöglichkeiten des Moderators kennen und üben
- Praxisbezug durch konkrete Themen und Simulation von Arbeitssitzungen
- Die Rolle des Moderators erleben
- Konfliktbewältigung durch Moderation
- Umgang mit verschiedenen Präsentationsformen und Medien
- Präsentation im Team
- Überzeugungs- und Spontanpräsentation

KEN**Kommunikation Englisch**

ECTS gesamt: 9 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden können in englischer Sprache zielgruppenspezifisch und praxisrelevant in ihrem Fachgebiet mit wissenschaftlichen Texten arbeiten und zielgruppenorientiert kommunizieren, schriftlich und im gesprochenen Wort.

LV Nummer	I0859KEN01
Bezeichnung	Kommunikation Englisch I
Art	Übung
Semester	1. Semester
Lehreinheiten	30
ECTS	3 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Erlernen des grundlegenden, berufsspezifischen Vokabulars
- Konversation, Argumentation und Präsentation im beruflichen Kontext
- Schreiben: Korrespondenz, Berichte, Fachartikel, Bewerbungen, Beschreibungen

LV Nummer	I0859KEN02
Bezeichnung	Kommunikation Englisch II
Art	Übung
Semester	2. Semester
Lehreinheiten	30
ECTS	3 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Vertiefung in Konversation, Argumentation und Präsentation im beruflichen Kontext
- Schreiben: Korrespondenz, Berichte, Fachartikel, Bewerbungen, Beschreibungen

LV Nummer	I0859KEN03
Bezeichnung	Kommunikation Englisch III
Art	Übung
Semester	3. Semester
Lehreinheiten	30
ECTS	3 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter**

Inhalte:

- Festigung und Erweiterung des berufsspezifischen Vokabulars und der Grammatik-Kenntnisse
- Erweiterung des Hör- und Leseverständnisses
- Rollenspiele und Diskussionen im beruflichen Kontext
- Schreiben: Korrespondenz, Berichte, Fachartikel, wissenschaftliche Artikel, Bewerbungen, Beschreibungen

BWL**Betriebs- und Wirtschaftsmanagement für Informatiker**

ECTS gesamt: 6 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden kennen die wesentlichen Begriffe der BWL, Kosten- und Investitionsrechnung und können einfache Investitionsmodelle für ihren Tätigkeitsbereich berechnen.

LV Nummer	I0859BWL01
Bezeichnung	BWL und Investitionsrechnung für Informatiker
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	5. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Gegenstand, Gliederung und Methodik der Betriebswirtschaftslehre
- Abgrenzung der BWL zur Volkswirtschaftslehre
- Das Unternehmen als soziales System (Unternehmensführung, der Faktor Mensch, der konstitutive Rahmen, die Finanzwirtschaft, Investitionen, betriebswirtschaftliche Funktionen: Beschaffung, Produktion, Absatz, Verwaltung, Rechnungswesen, Kostenrechnung)
- Grundlagen der Kostenrechnung
- Arten der Kostenrechnungsverfahren
- Anwendung auf Entscheidungs-, Planungs- und Kontrollprobleme
- Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung
- Investitionsrechnung
- Software-Verrechnungsmodelle
- Fallbeispiele zu Softwareinvestitionen

SWM**Softwaremanagement**

ECTS gesamt: 18 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden kennen die für das Management eines Softwareentwicklungs-Projektes notwendigen Methoden und Werkzeuge und können diese in einem Projekt im Unternehmensrahmen anwenden.

LV Nummer	I0859SWM01
Bezeichnung	Softwaremanagement I
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	2. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Software-Development Modelle Grundlagen: Übersicht Wasserfall, V-Modell, Agile Methoden, Testmethoden
- Requirements Engineering
- Methoden des Testens: statische Analyse, Code Inspection, Testplanerstellung, Whiteboxtest, Blackboxtest
- Continuous Testing in agilen Umgebungen
- Software Lifecycle-, Release- und Deployment-Management (DevOps)
- Methoden des Configurationmanagements
- Software-Economy Grundlagen: Lizenzmodelle, Geschäftsmodelle

LV Nummer	I0859SWM02
Bezeichnung	Softwaremanagement II
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	3. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Configuration Management und Build Process
- Debugging, Bug Tracking, Patching
- Praxis der Software-Entwicklung, Entwicklungsumgebungen
- Packaging
- Installationsmanagement & Delivery
- Continuous Testing
- Dokumentation und Dokumentationsmanagement

LV Nummer	I0859SWM03
Bezeichnung	Softwarequalität
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	5. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter**

Inhalte:

- Typische Fehlerquellen in der Softwareerstellung
- Grundlagen der Software-Qualitätssicherung
- Standards in der Qualitätssicherung
- Methoden des systematischen Testens
- Code-Reviews
- Testplanerstellung
- Testdurchführung
- Testdokumentation

PRG**Programmierung**

ECTS gesamt: 18 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse in der Programmierung von vernetzten, verteilten Systemen und können dafür benötigte Frameworks auswählen und praxisbezogen anwenden.

LV Nummer	I0859PRG01
Bezeichnung	Softwaredesign und Frameworks für vernetzte Systeme
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	3. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Übersicht über gängige Internet of Things-Plattformen (zB Arduino, Pi, netDuino, Gadgeteer, FEZ Cerbot, BeagleBone, ARM mbed etc.)
- Übersicht über gängige Frameworks für Mobile Devices und Web-Applikationen (zB Android, React, J"EE etc)
- Einbindung von Aktuatoren und Sensoren
- Einsatz von IoT-Devices als HTTP Web Server/Client
- REST Services
- MQTT Connectivity Protocol
- IoT Communication Backbones und Cloud Services (Xively, Yaler)

LV Nummer	I0859PRG02
Bezeichnung	Algorithmen und Programmiertechniken
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	3. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Modelle der Berechenbarkeit und der Programmierung, Hoare-Kalkül
- Grundlagen der Komplexitätstheorie
- Grundlegende Algorithmen für typische algorithmische Probleme (zB Suchen, Sortieren, Planen)
- Prozesse und Threads
- Grundlagen der Syntaxanalyse

LV Nummer **I0859PRG03**
Bezeichnung **Praxisprojekt**
Art **Projekt**
Semester **4. Semester**
Lehreinheiten **60**
ECTS **6 ECTS**

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter**

Inhalte:

Projektarbeit zur Vertiefung und modulübergreifenden Anwendung der Kompetenzen aus den Modulen GDI, EPR, und SWM.

DIS**Distributed Systems**

ECTS gesamt: 9 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse in Design und Programmierung von verteilten Systemen sowie damit einhergehend sicherheitsrelevanten Methoden.

LV Nummer	I0859DIS01
Bezeichnung	Sicherheit in verteilten Systemen
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	4. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Sicherheitsschwachstellen, -bedrohungen und Angriffe
- Secure Engineering
- Kryptographische Verfahren und Schlüsselmanagement (AES-Verschlüsselungsalgorithmus, Public-Key-Verschlüsselung, Hashfunktionen)
- digitale Signaturen
- Digitale Identität
- Zugriffskontrolle

LV Nummer	I0859DIS02
Bezeichnung	Technologien verteilter Systeme
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	4. Semester
Lehreinheiten	30
ECTS	3 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Architekturen verteilter Systeme
- Prozesse & Threads
- Kommunikation
- Benennungs- und Namenssysteme
- Synchronisierung
- Konsistenz und Replikation
- Fehlertoleranz
- Sicherheit
- verteilte objektbasierte Systeme
- verteilte Dateisysteme

PMT**Projektmanagement**

ECTS gesamt: 6 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden kennen die Methoden des Projektmanagements und die Grundzüge des Phasenkonzepts im IT-Projektmanagement und können diese auch einsetzen. In anwendungsbezogenen Übungen vertiefen sie ihr Können.

LV Nummer	I0859PMT01
Bezeichnung	Projektmanagement
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	4. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-abschließende Prüfung**

Inhalte:

- Methoden der klassischen Softwareentwicklung (Wasserfall)
- Methoden der agilen Softwareentwicklung
- Werkzeuge des Prozessmanagements

RGL**Rechtliche Grundlagen**

ECTS gesamt: 6 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden kennen

- die Rechtsordnung als Basis jedes Handelns im Bereich der Informatik und des Datenschutzes
- die unterschiedlichen Vertragstypen mit deren Auswirkung auf die IT
- die wesentlichen Grundbegriffe der Rechtswissenschaften mit Bezug zu ihrem Fachgebiet (Lizenzrecht, Urheberrecht)
- die wichtigsten Prinzipien der DSGVO und ihre Implikationen und können eine datenschutzrelevante Situation erkennen

LV Nummer	I0859RGL01
Bezeichnung	Rechtliche Grundlagen der Informatik
Art	Integrierte Lehrveranstaltung
Semester	6. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV- immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Prinzipien der Rechtsordnung
- IT-relevante Vertragstypen und Fallbeispiele
- Vertragsmanagement
- Urheberrecht
- elektronische Signaturen
- Grundprinzipien der Datenschutzgrundverordnung
- zulässige Datenverwendung
- Verfahrensregister
- Technische und organisatorische Maßnahmen
- Rechte Betroffener
- Datenschutzkommission

WIS**Wissenschaftliches Arbeiten**

ECTS gesamt: 15 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden besitzen die nachgewiesene Kompetenz zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten. Sie können fachrelevante Forschungsfragen formulieren, zielgerichtet und eigenständig in facheinschlägigen Publikationen recherchieren und die Ergebnisse wissenschaftlich korrekt ausdrücken und verschriftlichen. Sie weisen diese Kompetenzen durch das Verfassen einer Bachelorarbeit nach.

LV Nummer	I0859WIS01
Bezeichnung	Wissenschaftliche Methoden
Art	Wissenschaftliche Arbeit
Semester	4. Semester
Lehreinheiten	30
ECTS	3 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

Die Studierenden lernen die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens kennen.

LV Nummer	I0859WIS02
Bezeichnung	Wissenschaftliches Arbeiten
Art	Wissenschaftliche Arbeit
Semester	5. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

- Präzises Formulieren von Forschungsfragen mit daraus abgeleitetem Forschungsdesign, passend zum Wissenschaftsgebiet
- Anwenden von wissenschaftlichen Methoden
- Seminararbeit, Präsentation und Diskussion der Seminararbeiten
- Konzeption der Bachelorarbeiten, Vernetzung der Studierenden
- Methodische Begleitung der Bachelorarbeiten
- Präsentation und Diskussion der Themendisposition zur Bachelorarbeit

LV Nummer	I0859WIS03
Bezeichnung	Bachelorarbeit
Art	Wissenschaftliche Arbeit
Semester	6. Semester
Lehreinheiten	30
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-abschließende Beurteilung****Inhalte:**

- Erstellen einer Bachelorarbeit

BPR**Berufspraktikum**

ECTS gesamt: 24 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden vertiefen ihre bisher erworbenen Kompetenzen durch ein facheinschlägiges Berufspraktikum in einem Unternehmen ihrer Wahl.

LV Nummer	I0859BPR01
Bezeichnung	Berufspraktikum I
Art	Praktikum
Semester	5. Semester
ECTS	12 ECTS
Bewertungsmethoden:	abschließende Beurteilung

LV Nummer	I0859BPR02
Bezeichnung	Berufspraktikum II
Art	Praktikum
Semester	6. Semester
ECTS	12 ECTS
Bewertungsmethoden:	abschließende Beurteilung

AKT**Aktuelle Themen der Informatik**

ECTS gesamt: 12 ECTS

Kompetenzerwerb:

Die Studierenden vertiefen ihre technische Kompetenz in ausgewählten Themenbereichen der Informatik mit dem Schwerpunkt Softwareentwicklung und vernetzte Systeme.

LV Nummer	I0859AKT01
Bezeichnung	Aktuelle Themen und Trends I
Art	Seminar
Semester	4. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

Aktuelle Themen aus der Informatik mit den Schwerpunkten Softwareentwicklung und vernetzte Systeme, zB

- Funktionale Programmierung
 - Überblick Artificial Intelligence
 - Überblick Machine/Deep Learning
 - Sicherheit in Web-Applikationen
 - Blockchains und Smart Contracts
-

LV Nummer	I0859AKT02
Bezeichnung	Aktuelle Themen und Trends II
Art	Seminar
Semester	6. Semester
Lehreinheiten	60
ECTS	6 ECTS

Bewertungsmethoden: **LV-immanenter Prüfungscharakter****Inhalte:**

Aktuelle Themen aus der Informatik mit den Schwerpunkten Softwareentwicklung und vernetzte Systeme, zB

- Funktionale Programmierung
- Überblick Artificial Intelligence
- Überblick Machine/Deep Learning
- Sicherheit in Web-Applikationen
- Blockchains und Smart Contracts