

Studieninhalte Data Science (Master, berufsbegleitend)

Übersicht

EDV-Nr. / Modul	EDV-Nr. / Lehrveranstaltungen	Semester
369100 Kick-Off-Workshop	<ul style="list-style-type: none">• 369100a Kick-off-Workshop	1.
369120 Introduction to Business Analytics	<ul style="list-style-type: none">• 369120a Introduction to Business Analytics	1., 2.
369124 Data Analytics with Statistics	<ul style="list-style-type: none">• 369124a Data Analytics with Statistics	1., 2.
369131 Introduction to Data Science and Artificial Intelligence	<ul style="list-style-type: none">• 369131a Introduction to Data Science and Artificial Intelligence	1., 2.
369211 Aspects in Law, Ethics & Governance	<ul style="list-style-type: none">• 369211a Aspects in Law, Ethics & Governance	1., 2.
369211 Data Governance, Ethics and Law	<ul style="list-style-type: none">• 369211a Data Governance, Ethics and Law	1., 2.
369220 Data-Warehouse-Workshop	<ul style="list-style-type: none">• 369220a Data-Warehouse-Workshop	3., 4.
369230 BI- and Big-Data-Architectures	<ul style="list-style-type: none">• 369230a BI- and Big-Data-Architectures	3., 4.
369240 Python for Data Science	<ul style="list-style-type: none">• 369240a Python for Data Science	1., 2.

EDV-Nr. / Modul	EDV-Nr. / Lehrveranstaltungen	Semester
369250 Advanced Business Analytics Models	<ul style="list-style-type: none"> • 369250a Advanced Business Analytics Models 	3., 4.
369340 Machine Learning: Algorithms and Implementation	<ul style="list-style-type: none"> • 369340a Machine Learning: Algorithms and Implementation 	1., 2., 3., 4.
369341 Supervised and Unsupervised Learning	<ul style="list-style-type: none"> • 369341a Supervised and Unsupervised Learning 	3., 4.
369342 Reinforcement Learning	<ul style="list-style-type: none"> • 369342a Reinforcement Learning 	3., 4.
369343 MLOps	<ul style="list-style-type: none"> • 369343a MLOps 	3., 4.
369351 Business Planning and Prediction	<ul style="list-style-type: none"> • 369351a Business Planning and Prediction 	3., 4.
369410 Applied Statistics	<ul style="list-style-type: none"> • 369410a Applied Statistics 	1., 2.
369420 Web- and Social Media Analytics	<ul style="list-style-type: none"> • 369420a Web- and Social Media Analytics 	1., 2., 3., 4.
369421 Web Technologies and Analytics	<ul style="list-style-type: none"> • 369421a Web Technologies and Analytics 	3., 4.
369422 Natural Processing and Generative AI	<ul style="list-style-type: none"> • 369422a Natural Language Processing and Generative AI 	3., 4.
369423 AI Lab	<ul style="list-style-type: none"> • 369423a AI Lab 	3., 4.
369431 Trends in Data Science	<ul style="list-style-type: none"> • 369431a Trends in Data Science 	3., 4.

EDV-Nr. / Modul	EDV-Nr. / Lehrveranstaltungen	Semester
369432 Trends in AI	<ul style="list-style-type: none"> • 369432a Trends in AI 	3., 4.
369433 Applied Generative AI	<ul style="list-style-type: none"> • 369433a Applied Generative AI 	3., 4.
369450 Applied Data Engineering	<ul style="list-style-type: none"> • 369450a Applied Data Engineering 	1., 2.
369460 Self-Service Business Intelligence	<ul style="list-style-type: none"> • 369460a Self-Service Business Intelligence 	3., 4.
369481 Working on Real Projects	<ul style="list-style-type: none"> • 369481a Working on Real Projects 	3., 4.
369522 Masterarbeit und Thesis Coaching	<ul style="list-style-type: none"> • 369522a Masterarbeit • 369522b Thesis Coaching 	5.

Modul Kick-Off-Workshop

(Kick-Off-Workshop)

Modul: **369100 Kick-Off-Workshop (Pflichtmodul im Grundstudium)**None

Modulverantwortlicher: Florian Fahrbach

Modulprüfung: A 100%

Prüfungsvorleistung: **A 100%**, Anmeldung unter **369100**

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

Bemerkung: VS Präsenzmodul

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369100a	Kick-off-Workshop	-	1	0	A 100%

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Introduction to Business Analytics

(Introduction to Business Analytics)

Modul:

**369120 Introduction to Business Analytics
(Pflichtmodul im Grundstudium)None**

Modulverantwortlicher: Maria Bertele

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: PP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

Bemerkung: ab WS 23/24 neue SPO

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369120a	Introduction to Business Analytics	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Data Analytics with Statistics

Modul: 369124 Data Analytics with Statistics (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: KMP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369124a	Data Analytics with Statistics	V, S	2	6	KMP

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Introduction to Data Science and Artificial Intelligence

Modul: 369131 Introduction to Data Science and Artificial Intelligence (Pflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Peter Lehmann

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369131a	Introduction to Data Science and Artificial Intelligence	V, S	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Aspects in Law, Ethics & Governance

Modul: 369211 Aspects in Law, Ethics & Governance
(Pflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Peter Lehmann

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: KMP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369211a	Aspects in Law, Ethics & Governance	V, S	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Data Governance, Ethics and Law

Modul: **369211 Data Governance, Ethics and Law**
(Pflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Peter Lehmann

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: KMP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369211a	Data Governance, Ethics and Law	-	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Data-Warehouse-Workshop

(Data-Warehouse-Workshop)

Modul: 369220 Data-Warehouse-Workshop (Pflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Maria Bertele

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: PP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369220a	Data-Warehouse-Workshop	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul BI- and Big-Data-Architectures

(BI- and Big-Data-Architectures)

Modul: 369230 BI- and Big-Data-Architectures (Pflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Maria Bertele

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369230a	BI- and Big-Data-Architectures	-	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Python for Data Science

Modul: 369240 Python for Data Science (Pflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Maria Bertele

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

Bemerkung: ab WS 23/24 neue SPO

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369240a	Python for Data Science	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Advanced Business Analytics Models

Modul: 369250 Advanced Business Analytics Models
(Pflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Maria Bertele

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369250a	Advanced Business Analytics Models	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Machine Learning: Algorithms and Implementation

Modul: 369340 Machine Learning: Algorithms and Implementation (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Maria Bertele

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: PP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für:

-

Bemerkung: ab SoSe20: Vertiefungsrichtung: "Methods and Technology"

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369340a	Machine Learning: Algorithms and Implementantation	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Supervised and Unsupervised Learning

Modul: 369341 Supervised and Unsupervised Learning
(Pflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Peter Lehmann

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: PP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369341a	Supervised and Unsupervised Learning	V, S	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Reinforcement Learning

Modul:

369342 Reinforcement Learning (Pflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Peter Lehmann

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: PP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369342a	Reinforcement Learning	-	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul MLOps

Modul:	369343 MLOps (Pflichtmodul im Hauptstudium)	None
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Peter Lehmann	
ECTS-min./max.:	6 / 6	
Modulprüfung:	KMP	

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	0 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369343a	MLOps	V, S	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Business Planning and Prediction

Modul: **369351 Business Planning and Prediction**
(Pflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Peter Lehmann

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369351a	Business Planning and Prediction	V, S	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Applied Statistics

(Applied Statistics)

Modul:

369410 Applied Statistics (Pflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Maria Bertele

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: KMP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369410a	Applied Statistics	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Web- and Social Media Analytics

(Web and Social Media Analytics)

Modul: 369420 Web- and Social Media Analytics
(Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Maria Bertele

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: PP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden
Stufe 3: vergleichen & bewerten
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

Bemerkung: ab SoSe20: Vertiefungsrichtung "Methods and Technology"

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369420a	Web- and Social Media Analytics	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Web Technologies and Analytics

Modul:

**369421 Web Technologies and Analytics
(Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)None**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Peter Lehmann

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: PP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369421a	Web Technologies and Analytics	V, S	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Natural Processing and Generative AI

Modul: 369422 Natural Processing and Generative AI
(Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Peter Lehmann

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: PP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369422a	Natural Language Processing and Generative AI	-	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul AI Lab

Modul:

**369423 AI Lab (Wahlpflichtmodul im
Hauptstudium)None**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Peter Lehmann

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: PP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369423a	AI Lab	V, S	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Trends in Data Science

Modul: 369431 Trends in Data Science (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Peter Lehmann

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: KMP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369431a	Trends in Data Science	V, S	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Trends in AI

Modul:

369432 Trends in AI (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: KMP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369432a	Trends in AI	-	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Applied Generative AI

Modul: 369433 Applied Generative AI (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulprüfung: KMP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369433a	Applied Generative AI	-	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Applied Data Engineering

Modul: 369450 Applied Data Engineering (Pflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Maria Bertele

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: PP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369450a	Applied Data Engineering	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Self-Service Business Intelligence

Modul: 369460 Self-Service Business Intelligence
(Pflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Maria Bertele

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369460a	Self-Service Business Intelligence	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Working on Real Projects

Modul: 369481 Working on Real Projects (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Peter Lehmann

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: PA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369481a	Working on Real Projects	V, S	2	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Masterarbeit und Thesis Coaching

Modul: 369522 Masterarbeit und Thesis Coaching
(Pflichtmodul im Hauptstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Peter Lehmann

ECTS-min./max.: 18 / 18

Modulprüfung: MA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
369522a	Masterarbeit	-	0	16	
369522b	Thesis Coaching	-	1	2	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen