

Informationen zum Bachelor Technische Mathematik

Studienplan neu ab 1. Oktober 2018

StV Mathematik
Technische Mathematik, Computermathematik,
Industriemathematik, Mathematik in den
Naturwissenschaften



Änderungen im Überblick

- keine Bachelorprüfung
- Umbenennungen (z.B. Computersysteme -> Programmierung 2)
- Aufteilung von KV in Vorlesung und Übung (z.B. Optimierung)
- Anpassung der ECTS (z.B. VL Geometrie von 3,0 auf 4,5)
- Neuer Topf Computermathematik (statt Praktischer Informatik)
- Neue Wahltöpfe
- Gender Studies als „verpflichtendes Wahlfach“

1. Semester

ALT

LVA	ECTS
Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1 (VL + UE)	7,5 + 3,0
Analysis 1 (VL + UE)	7,5 + 3,0
Programmierung (KV)	4,5
Algorithmische Methoden 1 (KV)	3,0
-	-

NEU

LVA	ECTS
Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1 (VL + UE)	7,5 + 3,0
Analysis 1 (VL + UE)	7,5 + 3,0
Programmierung 1 (KV)	4,5
-	-
Logik als Arbeitssprache (KV)	3,0

2. Semester

ALT

LVA	ECTS
Lineare Algebra und Analytische Geometrie 2 (VL + UE)	7,5 + 3,0
Analysis 2 (VL + UE)	7,5 + 3,0
<i>Computersysteme (KV)</i>	3,0
<i>Algorithmische Methoden 2 (KV)</i>	3,0
Logik als Arbeitssprache (KV)	3,0
-	-

NEU

LVA	ECTS
Lineare Algebra und Analytische Geometrie 2 (VL + UE)	7,5 + 3,0
Analysis 2 (VL + UE)	7,5 + 3,0
<i>Programmierung 2 (KV)</i>	3,0
<i>Algorithmische Methoden in der Numerik (KV)</i>	3,0
-	-
Algorithmische Methoden (KV)	3,0

3. Semester

ALT

LVA	ECTS
Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme (KV)	7,5
Einführung in die Geometrie (VL + UE)	3,0 + 1,5
Funktionalanalysis und Integrationstheorie (VL + UE)	6,0 + 3,0
Numerische Analysis (KV)	3,0
Algorithmen und Datenstrukturen (KV)	3,0
Wahlfächer	3,0

NEU

LVA	ECTS
Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme (VL + UE)	4,5 + 1,5
Einführung in die Geometrie (VL + UE)	4,5 + 1,5
Funktionalanalysis (VL + UE)	4,5 + 1,5
Maß- und Integrationstheorie (VL + UE)	3,0 + 1,5
Numerische Analysis (VL + UE)	3,0 + 1,5
Algorithmen und Datenstrukturen (VL)	3,0
-	-

Äquivalenzen 3. Semester

- **VL Einf. in die Geometrie (4,5 ECTS)** äquivalent zu
VL Einf. in die Geometrie (3 ECTS) + *[Wahlfach (1,5 ECTS) aus Topf j. Algebra (...) oder l. Geometrie]*
- **VL Maß- und Integrationstheorie (3 ECTS) + VL Funktionalanalysis (4,5 ECTS)** äquivalent zu
VL Funktionalanalysis und Integrationstheorie (6 ECTS) +
[Wahlfach (1,5 ECTS) aus Topf a. Analysis oder k. Funktionalanalysis]
- **UE Maß- und Integrationstheorie (1,5 ECTS) + UE Funktionalanalysis (1,5 ECTS)** äquivalent zu
UE Funktionalanalysis und Integrationstheorie (3 ECTS)
- **VL + UE Gewöhnliche Differentialgleichungen (4,5 + 1,5 ECTS) + VL Spezialvorlesung Analysis (1,5 ECTS)** äquivalent zu
KV Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme (7,5 ECTS)
- **VL + UE Numerische Analysis (3,0 + 1,5 ECTS)** äquivalent zu
KV Numerische Analysis (3 ECTS) + *[Wahlfach (1,5 ECTS) aus Topf a. Analysis oder b. Numerische Mathematik oder g. Optimierung]*

4. Semester

ALT

LVA	ECTS
Partielle Differentialgleichungen (VL)	6,0
Einführung in die Algebra und diskrete Mathematik (VL + UE)	4,5 + 1,5
Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (VL + UE)	6,0 + 3,0
Wahlfächer	6,0
Freie Studienleistungen	3,0

NEU

LVA	ECTS
Partielle Differentialgleichungen (VL)	6,0
<i>Algebra und Diskrete Mathematik (VL + UE)</i>	4,5 + 1,5
Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (VL + UE)	6,0 + 3,0
Wahlfächer	6,0
Freie Studienleistungen	3,0

5. Semester

ALT

LVA	ECTS
Computer Algebra (VL + UE)	3,0 + 1,5
Numerik partieller Differentialgleichungen (VL)	6,0
Informationssysteme (KV)	3,0
Mathematische Modellierung in NaWi (VL), Technik (VL) und Wirtschaft (VL)	9,0
Wahlfächer	6,0
Freie Studienleistungen	3,0

NEU

LVA	ECTS
Computer Algebra (VL + UE)	3,0 + 1,5
Numerik partieller Differentialgleichungen (VL)	6,0
Computational Logic (VL)	3,0
<i>Wahlfächer Mathematische Modellierung</i>	<i>6,0 - 9,0</i>
Wahlfächer	3,0 - 6,0
Freie Studienleistungen	3,0

6. Semester

ALT

LVA	ECTS
Optimierung (KV)	6,0
Software Engineering (KV)	3,0
Wahlfächer	3,0
Bachelorarbeit	10,0
Freie Studienleistungen	3,0
Bachelorprüfung	5,0

NEU

LVA	ECTS
Optimierung (VL + UE)	4,5 + 1,5
Algorithmische Kombinatorik (VL)	3,0
Wahlfächer	9,0
Bachelorarbeit	9,0
Freie Studienleistungen	3,0
-	-

Äquivalenzen 5. und 6. Semester

- **VL + UE Algorithmische Kombinatorik (3,0 + 1,5 ECTS)** äquivalent zu KV Informationssysteme (3 ECTS) + *[Wahlfach (1,5 ECTS) h. Symbolisches Rechnen oder i. Logik oder j. Algebra und Diskrete Mathematik]*
- **VL Computational Logic (3 ECTS)** äquivalent zu KV Software Engineering (3 ECTS)
- **VL + UE Optimierung (4,5 + 1,5 ECTS)** äquivalent zu KV Optimierung (6 ECTS)

"Die Absolvierung der **Bachelorarbeit** im Rahmen des Curriculums 2012 in der jeweils geltenden Fassung entspricht im Curriculum 2018 der Absolvierung der Lehrveranstaltung „**Bachelorseminar mit Bachelorarbeit**“ (201BAARBASS18)."

Wahlfächer – Studienplan ALT

„Sternchen-Übungen“

(1) ... **mindestens ein Proseminar** aus den Wahlfächern d. Mathematische Methoden in den Naturwissenschaften, e. Mathematische Methoden in der Technik, f. Mathematische Methoden in den Wirtschaftswissenschaften im Ausmaß von 3 ECTS...

(2) ... Es sind **Übungen im Ausmaß von mindestens 4,5 ECTS** aus folgenden Lehrveranstaltungen zu wählen:
- UE Partielle Differentialgleichungen (3 ECTS)

- ...

Davon sind Übungen im Ausmaß von mindestens 3 ECTS zu den Vorlesungen Partielle Differentialgleichungen, Integralgleichungen,....

(3) Es ist **mindestens ein Seminar** im Ausmaß von 3 ECTS aus den Wahlfächern des Bachelorstudiums zu wählen.

Vollständiger Text im Studienhandbuch (<https://studienhandbuch.jku.at/15310>)

Wahlfächer – Studienplan NEU

- Mathematisches Modellieren (6 - 9 ECTS)
- Mathematische Seminare (3 - 6 ECTS)
- Übungen zu Partiellen Differentialgleichungen (3 - 6 ECTS)
- Übungen aus der Computermathematik (1,5 - 4,5 ECTS)
- Gender Studies (3 - 6 ECTS)

- Restliche Wahlfächer frei aus den verbleibenden Töpfen (a. bis o.) wählbar
- Gesamtausmaß Wahlfächer: 30 ECTS

Mathematisches Modellieren

- 6 bis 9 ECTS aus:
 - VL Formales Modellieren (3 ECTS)
 - VL Mathematische Modelle in den Naturwissenschaften (3 ECTS)
 - VL Mathematische Modelle in den Wirtschaftswissenschaften (3 ECTS)
 - VL Mathematische Modelle in der Technik (3 ECTS)
 - VL Wissens- und Datenbasiertes Modellieren (3 ECTS)

Übungen zu Partiellen Differentialgleichungen

- min. 3 ECTS aus:
 - UE Numerik Partieller Differentialgleichungen (3 ECTS)
 - UE Partielle Differentialgleichungen (3 ECTS)

Übungen aus der Computermathematik

- min. 1,5 ECTS aus:
 - UE Algorithmen und Datenstrukturen (1,5 ECTS)
 - UE Algorithmische Kombinatorik (1,5 ECTS)
 - UE Computational Logic (1,5 ECTS)

Zusammenfassung Umstieg

- Das neue Curriculum tritt mit 1. Oktober 2018 in Kraft.
- LVA-Angebot ab Wintersemester 2018 nach neuem Studienplan
- Abschluss im **alten** Studienplan möglich bis **30. September 2019**
- Abschluss im neuen Studienplan möglich ab 1. Oktober 2018
- Wechsel in neuen Studienplan jederzeit möglich ab 1. Oktober 2018

Wie funktioniert der Umstieg?

- Umstieg mit 1. Oktober 2019 automatisch
- Umstieg vor 1. Oktober 2019
 - Zulassungsservice
 - Prüfungs- und Anerkennungsservice

Anerkennungen

- Anerkennung erbrachter Leistungen an anderen Einrichtungen mit vergleichbarem Inhalt
- Z.B.:
 - Programmieren an HTLs
 - Ähnliche Fächer an anderen Universitäten
 - ...
- **Ansprechpartner:**
Präses des Fachbereichs Mathematik, Prof. Neubauer

Fächertausch

- Tausch von Pflicht- und Wahlfächern mit anderen studienspezifischen Fächern
- Ziel der wissenschaftlichen Berufsvorbildung darf nicht beeinträchtigt werden
- Maximales Gesamtausmaß: 18 ECTS

- Ansprechpartner: Prof. Neubauer

Fragen

Jetzt!

- Jederzeit auch an: mathematik@oeh.jku.at
- Beratungstage der ÖH Anfang September
- Oder im wöchentlichen Mathe Cafe ;)

StV Mathematik
Technische Mathematik, Computermathematik,
Industriemathematik, Mathematik in den
Naturwissenschaften

ÖHjku
MATHEMATIK
www.oeh.jku.at
mathematik@oeh.jku.at