

# WS 24/25 Semestereinführungstage

Naturwissenschaftliche Bildung

Informatik

Vale(ntin) Herrmann

Jo(hannes) Rossmann



# Agenda



## Vorstellungsrunde

Name  
Hobbies  
Welche Fächerkombination studiere ich?  
Wieso werde ich Lehrer?  
Auf einer Skala von 1-10 wie sehr bist du Informatiker  
Windows, Apple oder Linux?

WS 24/25 Semestereinführungstage NB/Info 3

## 1. Allgemeines zum Studiengang

Insgesamt 180 Ects (1 ECTS = theoretisch 30h)

Hürden

Bis Ende des Fachsemesters	Erforderte Leistung/ Credits
2	Mindestens ein Modul
3	20
4	50
5	80
6	110
7	140
8	180

**Mathe / Info:**  
- Mathematik: 75 Ects  
- Info: 71 Ects  
- EWS/Schulpraktika: 24 Ects  
- Bachelorarbeit: 10 Ects

**Bio / Info:**  
- Bio: 84 Ects  
- Info: 62 Ects  
- EWS/Schulpraktika: 24 Ects  
- Bachelorarbeit: 10 Ects

WS 24/25 Semestereinführungstage NB/Info 4

## 3. Lehrveranstaltungen (LVs): Informatik

Einführung in die Informatik (EIDI):  
Hybrid Vorlesung mit Prüfung  
- Montag: 17:15-18:45  
- Mittwoch: 14:15-15:45

Praktikum Grundlagen der Programmierung (PGP):  
Übungsaufgaben im Tutorium + Hausaufgaben + Noten in mehreren Präsenz-Programmierprüfungen  
viele Termine, ein Tutorium 3 2,5-3h pro Woche zu wählen  
- Matching erfolgt gewöhnlich in der ersten Vorlesung

WS 24/25 Semestereinführungstage NB/Info <https://web.tum.de/ifa/ais/aiskatalog/semestereinfuehrung.html> 9

## Top secret: Gedächtnisprotokolle

WS 24/25 Semestereinführungstage NB/Info 13

## 4. Standorte: EDU - Marsstraße 20

WS 24/25 Semestereinführungstage NB/Info 14

## 5. Eure Fachschaft: Ansprechpartner

Von der Fachschaft:  
Jo (10 Sem) [zoozoo@fs.tum.de](mailto:zoozoo@fs.tum.de)  
Vale (7 Sem) [valeria.beckmann@fs.tum.de](mailto:valeria.beckmann@fs.tum.de)  
Allgemein: [fs@fs.tum.de](mailto:fs@fs.tum.de)

Von der Info:  
Tilman Michael [tilman.michael@tum.de](mailto:tilman.michael@tum.de) (Fachspezifische Beratung)

Von der EDU:  
Studienberatung: [studienberatung.edu@tum.de](mailto:studienberatung.edu@tum.de)  
Studienkoordination: [studienkoordination.edu@tum.de](mailto:studienkoordination.edu@tum.de)  
Prüfungsverwaltung: [pruefungsverwaltung.edu@tum.de](mailto:pruefungsverwaltung.edu@tum.de)  
<https://www.edu.soi.tum.de/edu/studium/>

WS 24/25 Semestereinführungstage NB/Info 19

## 8. Partys - Feiern oder Helfen ([helfen.fs.tum.de](https://helfen.fs.tum.de))

Unser erstes Mal LMU  
Galeriefest Stammgelände  
ESP Garching  
Bückerfest Stammgelände

mailTUM Stammgelände  
Unity Garching  
GARNIX Garching  
TUNIX Stammgelände

WS 24/25 Semestereinführungstage NB/Info 22

## Fragen?

WS 24/25 Semestereinführungstage NB/Info 26

# Vorstellungsrunde



- Name
- Hobbies
- Welche Fächerkombination studiere ich?
- Wieso werde ich Lehrer?
- Auf einer Scala von 1-10 wie sehr bin ich Informatiker
- Windows, Apple oder Linux?

# 1. Allgemeines zum Studiengang



Insgesamt 180 Ects (1 ECTS = theoretisch 30h)

## Mathe / Info:

- Mathematik: 75 Ects
- Info: 71 Ects
- EWS/Schulpraktika: 24 Ects
- Bachelorarbeit: 10 Ects

## Bio / Info:

- Bio: 84 Ects
- Info: 62 Ects
- EWS/Schulpraktika: 24 Ects
- Bachelorarbeit: 10 Ects

Hürden:

Bis Ende des Fachsemesters	Erbrachte Leistung/ Credits
2	Mindestens ein Modul
3	20
4	50
5	80
6	110
7	140
8	180

Farblegende		Mathematik	Informatik	Erziehungswissenschaften	Schulpraktika		
Sem.	Studienplan Bachelor Mathematik-Informatik ab Studienbeginn WiSe 24/25					ECTS	
1.	<a href="#">MA1005</a> Analysis 1 LG Vorlesung und Zentralübung 6 ECTS	<a href="#">MA1105</a> Lineare Algebra 1 LG Vorlesung und Zentralübung 6 ECTS	<a href="#">MA1100</a> Übungen zu Analysis 1&2 und Lineare Algebra 1&2 -Übung Lin. Algebra 1 -Übung Analysis 1 (4 ECTS)	<a href="#">IN0001</a> Einführung in die Informatik 6 ECTS	<a href="#">IN0002</a> Grundlagenpraktikum: Programmierung 6 ECTS	<a href="#">ED0115</a> Lehr-Lernorte verstehen: Lernen in Bildungskontexten (3 ECTS)	31
2.	<a href="#">MA1006</a> Analysis 2 LG Vorlesung und Zentralübung 6 ECTS	<a href="#">MA1106</a> Lineare Algebra 2 LG Vorlesung und Zentralübung 6 ECTS	-Übungen Lin. Algebra 2 -Übungen Analysis 2 (4 ECTS) 8 ECTS	<a href="#">IN0006</a> Einführung in die Softwaretechnik 6 ECTS	<a href="#">IN0007</a> Grundlagen: Algorithmen und Datenstrukturen 6 ECTS	TUMpaedagogicum I (Begleitveranstaltung und Präsenzzeit Schule) (2 ECTS) 5 ECTS	30
3.	<a href="#">MA1007</a> Analysis 3 LG Vorlesung und Übung 6 ECTS	<a href="#">ED0292</a> Didaktik der Mathematik 1 5 ECTS	<a href="#">MA2210</a> Mathematik Visualisierung 2 ECTS	<a href="#">IN0008</a> Grundlagen: Datenbanken 6 ECTS	<a href="#">ED0377</a> *1 Proseminar Softwaretechnik 3 ECTS	<a href="#">ED0119</a> Lernumgebungen gestalten: TUMpaedagogicum IIa (Vorbereitungsseminar) (6 ECTS)	28
4.	<a href="#">MA1008</a> Analysis 4 LG Vorlesung und Übung 6 ECTS	<a href="#">CIT1130011</a> Diskrete Mathematik 4 ECTS	<a href="#">IN0011</a> Einführung in die theoretische Informatik 8 ECTS	<a href="#">IN0003</a> Funktionale Programmierung und Verifikation 5 ECTS	<a href="#">WI000915</a> Einführung in die Sozialpsychologie/ Kommunikation, Interaktion und Konflikte in der Schule 3 ECTS	TUMpaedagogicum IIb (Begleitseminar und Präsenzzeit Schule; Mentoring) (4 ECTS) 10 ECTS	30
5.	<a href="#">MA1109</a> Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik LG Vorlesung und Übungen 10 ECTS		<a href="#">ED0193</a> Softwarepraktikum 10 ECTS	<a href="#">ED0378</a> Grundlagen des Informatikunterrichts 4 ECTS	Wahlmodul Informatik (5. od. 6. Semester) 6 ECTS	<a href="#">ED0120</a> Lebensraum Schule gestalten: -Formelle und informelle Lernumgebungen, Bildungssozialisation -Schulentwicklung und Beratung -Forschendes Lernen/ Empirische Bildungsforschung (Seminare werden jedes Semester angeboten – frei wählbar im 5. und 6. Semester) 6 ECTS	32
6.	<a href="#">MA2011</a> Geometrie Vorlesung und Übungen 10 ECTS		<a href="#">ED0293</a> Praktikum Maschinenprogrammierung für Lehramtskandidaten 5 ECTS				19
6.	Bachelor's Thesis (Fach, Fachdidaktik oder Erziehungswissenschaften)					10	

\*1 ED0377 wird je nach Nachfrage im SoSe oder WiSe angeboten

Farblgende	Biologie	Informatik	Erziehungswissenschaften	Schulpraktika	Digitale Grundlagen	ECTS		
<b>Studienplan Bachelor Biologie-Informatik ab Studienbeginn WiSe 24/25</b>								
1.	<a href="#">WZ0089</a> Grundlagen Biologie der Organismen 6 ECTS	<a href="#">MA9609</a> Höhere Mathematik und Statistik (WZW) 7 ECTS	<a href="#">IN0001</a> Einführung in die Informatik 6 ECTS	<a href="#">IN0002</a> Grundlagenpraktikum: Programmierung 6 ECTS	<a href="#">SOT10052</a> *2 Digi4All 3 ECTS	<a href="#">ED0115</a> Lehr-Lernorte verstehen: Lernen in Bildungskontexten (3 ECTS)	31	
2.	<a href="#">WZ8109</a> Botanischer Grundkurs für Lehramtsstudierende: -Diversität -Anatomie und Morphologie 6 ECTS	<a href="#">WZ8131</a> Zoologischer Grundkurs für Lehramtsstudierende 5 ECTS	<a href="#">WZ0128</a> Grundlagen Genetik und Zellbiologie 6 ECTS	<a href="#">LS20042</a> Genetische Übungen (Lehramt) 4 ECTS	<a href="#">IN0006</a> Einführung in die Softwaretechnik 6 ECTS	<a href="#">W1000915</a> Einführung in die Sozialpsychologie / Kommunikation, Interaktion und Konflikte in der Schule 3 ECTS	<a href="#">ED0115</a> Lehr-Lernorte verstehen: TUMpaedagogicum I (Begleitveranstaltung und Präsenzzeit Schule – vor Beginn SoSe) (2 ECTS) 5 ECTS	29
3.		<a href="#">WZ0024</a> Pflanzenphysiologie 4 ECTS	<a href="#">LS20029</a> Grundlagen der Mikrobiologie mit Übungen 6 ECTS	<a href="#">SOT10001</a> Naturwissenschaftliche Basiskompetenzen für Biologie 5 ECTS	<a href="#">IN0008</a> Grundlagen: Datenbanken 6 ECTS	<a href="#">ED0119</a> Lernumgebungen gestalten: TUMpaedagogicum IIa (Vorbereitungsseminar und Präsenzzeit Schule) (4 ECTS)	28	
4.	<a href="#">WZ0127</a> Grundlagen Ökologie, Evolution und Biodiversität 5 ECTS	<a href="#">WZ0022</a> Human- und Tierphysiologie 6 ECTS	<a href="#">WZ1726</a> Vertiefung Ökologie mit Exkursionen -Vorlesung -ökologische Exkursionen 6 ECTS	<a href="#">IN0007</a> Grundlagen: Algorithmen und Datenstrukturen 6 ECTS	<a href="#">ED0377</a> *1 Proseminar Softwaretechnik für Lehramtskandidaten 3 ECTS	<a href="#">ED0119</a> Lernumgebungen gestalten: -TUMpaedagogicum IIb (Begleitseminar) -TUMpaedagogicum IIc (Präsenzzeit Schule; Mentoring) (6 ECTS) 10 ECTS	32	
5.	<a href="#">WZ1725</a> Übungen zur Physiologie von Pflanzen und Tieren (vorlesungsfreie Zeit Wintersemester) -pflanzenphysiologische Übungen -tierphysiologische Übungen 8 ECTS	<a href="#">ED0393</a> Grundlagen der Biologiedidaktik -Seminar Planung von Unterricht -Seminar Naturwissenschaftliches Arbeiten -Vertiefungsseminar 6 ECTS	<a href="#">ED0378</a> Grundlagen des Informatikunterrichts 4 ECTS	<a href="#">IN0015</a> Diskrete Strukturen 8 ECTS	<a href="#">ED0120</a> Lebensraum Schule gestalten: -Forschendes Lernen/ Empirische Bildungsforschung -Formelle und informelle Lernumgebungen, Bildungssozialisation -Schulentwicklung und Beratung (Seminare werden jedes Semester angeboten – frei wählbar im 5. und 6. Semester) 6 ECTS	30		
6.	<a href="#">WZ8037</a> Forschungspraktikum Biologie 8 ECTS		<a href="#">IN0003</a> Funktionale Programmierung und Verifikation 5 ECTS	<a href="#">ED0293</a> Praktikum Maschinenprogrammierung 5 ECTS		20		
Bachelor's Thesis (Fach, Fachdidaktik oder Erziehungswissenschaften)						10		

\*1 ED0377 wird je nach Nachfrage im SoSe oder WiSe angeboten.

\*2SOT10052 kann jedes Semester belegt werden (frei wählbar im Laufe des Studiums)

	Mathematik		Informatik		Erziehungswissenschaften, Schulpraktika			
Sem.	Studienplan Master Mathematik-Informatik ab WiSe 23/24 für Studierenden der Bachelor-Versionen 2019 und 2022							ECTS
1.	<a href="#">ED0351</a> Didaktik der Mathematik 2: Vorlesung und Übung 5 ECTS		<a href="#">IN0009</a> Grundlagen: Betriebssysteme und Systemsoftware 6 ECTS	<a href="#">ED0138</a> Umgang mit Heterogenität im Fachkontext: -Innere Differenzierung/ adaptiver Unterricht/ selbstreguliertes Lernen -fachdidaktisches Begleitseminar (gewähltes Unterrichtsfach) -studienbegl. fachdid. Praktikum; Präsenzzeit Schule; Mentoring 9 ECTS	<a href="#">ED0385</a> Psychologie des Lehrens und Lernens: -Diagnostik und Evaluation (1. oder 3. Semester)  -Pädagogische Psychologie (1. oder 3. Semester) 6 ECTS		20 - 26	
2.	<a href="#">MA2006</a> Funktionentheorie 5 ECTS		<a href="#">ED0382</a> Didaktik des Informatikunterrichts: Didaktik der Informatik 2 4 ECTS	<a href="#">IN0010</a> Grundlagen: Rechnernetze und verteilte Systeme 6 ECTS		<a href="#">ED0385</a> Psychologie des Lehrens und Lernens: Entwicklungspsychologie mit Bezug allgemeine Psychologie 3 ECTS	18	
3.	<a href="#">MA2103</a> Algebra für LG 10 ECTS	<a href="#">MA1009</a> Höhere Analysis in Aufgaben 3 ECTS	<a href="#">ED0351</a> Didaktik der Mathematik 2: Proseminar 2 ECTS	<a href="#">ED0382</a> Didaktik des Informatikunterrichts:  Praktikum zur Anwendungen von Informatiksystemen aus fachdidaktischer Sicht 2 ECTS	<a href="#">ED0383</a> Wissenschaftliches Arbeiten in der Informatikdidaktik:  Hauptseminar Didaktik der Informatik 5 ECTS	<a href="#">IN0042</a> IT-Sicherheit 5 ECTS	27	
1.-3.	Wahlmodul(e) Informatik: Empfehlung z.B. <a href="#">IN2406</a> Foundations in Artificial Intelligence (6 ECTS)						8	
1.-3.	Wahlmodul(e): Angewandte Mathematik					siehe <a href="#">Wahlmodulkatalog</a>	8	
1.-3.	Wahlbereich Profilbildung (z.B. Angebote der TU, Auslandspraktikum, externer Forschungsaufenthalt; nur betreute Angebote!)						3	
4.	Master's Thesis						30	

# Wissenswertes zur Studienplanung



- Offizielle Reihenfolge der Module immer überschneidungsfrei (LVs und Prüfungen)!
- Falls Abweichung: Schwere Module (z.B. Diskrete Mathe, Theo, FPV) nicht im letzten Semester wählen. Man muss mit Durchfallen rechnen.
- 10 ECTS für Praktikumszeit in der Schule werden erst nach allen Bachelor-Praktika vergeben
- ED0120 (Lebensraum Schule gestalten): 3 Seminare, die theoretisch in einzelnen Semestern belegt werden können. ECTS gibt es erst, wenn alle bestanden sind! → Möglichst eng beieinander belegen.
- TUM Paed 3 (SFP im Master):  
Im April vor dem Schuljahr, in dem man es machen möchte (WiSe/SoSe egal) anmelden!
- Viel Wissenswertes darüber hinaus auf der Semesterplanungs-Wiki-Seite.
- Mathe-Info Wahlmodule:  
Für Anrechnung B.Sc. bzw. Zulassung M.Sc.: Numerisches Progr. und Einf. Rechnerarchitektur (ERA)  
Für bestmögliche Vorbereitung auf die Schule: Irgendwas mit KI

# 3. Lehrveranstaltungen (LVs): Informatik



## **Einführung in die Informatik (EIDI):**

Hybrid-Vorlesung mit Prüfung

- Montag: 17:15-18:45
- Mittwoch: 14:15-15:45

## **Praktikum Grundlagen der Programmierung(PGdP):**

Übungsaufgaben im Tutorium + Hausaufgaben + Noten in mehreren Präsenz-Programmierprüfungen

- viele Termine, ein Tutorium à 2,5-3h pro Woche zu wählen
- Matching erfolgt gewöhnlich in der ersten Vorlesung

# 3. Lehrveranstaltungen (LVs): Pädagogik



## Lehren und Lernen in Bildungskontexten (LuL):

Präsenz-Vorlesung mit Prüfung

- Montag: 14:00 – 15:30

## TUM Paed I

- 1 Tag Vorbereitungsseminar
- 2-3 Wochen Praktikum
- 1 Tag Nachbereitungsseminar
- gesonderte Info-Veranstaltung

Normalerweise nach dem 2. Semester:

5 Tage TUM Paed an anderer Schulart (Praktikumsstelle selbst suchen!)

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-9	MA1005 Analysis 1 LG – Vorlesung Deiser				MA1005 Analysis 1 LG – Vorlesung Deiser
9-10	MI 8-10 Uhr				MI 8-10 Uhr
10-11				MA1100 Lineare Algebra 1 LG – Übung Gruppe 1 Landgraf	MA1100 Analysis 1 LG – Übung Gruppe 2
11-12		MA1005 Analysis 1 LG – Zentralübung MI 11-12 Uhr		MI 10-12 Uhr	MI 10-12 Uhr
12-13		MA1100 Analysis 1 LG – Übung Gruppe 1		MA1100 Lineare Algebra 1 LG – Übung Gruppe 2 Landgraf	MA1100 Hausaufgabengruppe Ana 1 LG und LA 1 LG
13-14	ED0115 Lehren und Lernen in Bildungskontexten Moser EDU 13:30 – 15:00 Uhr	MI 12-14 Uhr		MI 12-14 Uhr	MI 12-14 Uhr
14-15			IN0001 Einführung in die Informatik Westermann MW 0001 Interim 1 14:15 – 15:45 Uhr	MA1105 Lineare Algebra 1 LG – Vorlesung	
15-16				MI 14-16 Uhr	
16-17			MA1105 Lineare Algebra 1 LG – Vorlesung	MA1100 Lineare Algebra 1 LG – Zentralübung Landgraf MI 16-17 Uhr	
17-18			MI 16-18 Uhr		
18-19	MW 0001 17:00 – 19:00 Uhr Interim 1				
Weiteres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ED0115 TUMpaedagogicum I: Schulzeit: 10-15 Tage in den Semesterferien</li> <li>- ED0115 TUMpaedagogicum I: 3 Seminartermine: <b>Einführungsveranstaltung Anfang Okt. in HS 605</b>, weitere Termine vsl. in vorlesungsfreier Zeit.</li> <li>- MA1100 Analysis 1 LG Übung: Eine Gruppe ist zu wählen!</li> <li>- MA1100 LinAlg 1 LG Übung: Eine Gruppe ist zu wählen!</li> <li>- IN0002 Grundlagenpraktikum: Programmierung: viele verschiedene Termine, eine Gruppe ist zu wählen</li> </ul>				

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-9		MA9609 Einführung in die Statistik WZW			MA9609 Höhere Mathematik 1 WZW - Vorlesung Müller
9-10		WZW HS14 8:00-10:00 Uhr			WZW 8:00 – 10:00 Uhr
10-11	WZ0089 Biologie der Organismen Luksch WZW HS15 10:00 – 12:00 Uhr				
11-12					
12-13					SOT10052 Digi4All  Virtuelle Veranstaltung
13-14	ED0115 Lehren und Lernen in Bildungskontexten Moser	Biologie der Organismen Luksch WZW HS15 13:00 – 15:00 Uhr			
14-15	EDU 13:30 – 15:00 Uhr		IN0001 Einführung in die Informatik Westermann		
15-16			MW 0001 14:15 – 15:45 Uhr	Biologie der Organismen Luksch	
16-17		MA9609 Höhere Mathe 1 Zentralübung	IN0002 Praktikum Grundlagen der Programmierung	WZW HS15 15:00 – 17:00 Uhr	
17-18	IN0001 Einführung in die Informatik Auch über livestream möglich	WZW HS14 16:00-18 Uhr	z.B.: Garching 16-19 Uhr		
18-19	MW 0001 17 – 19 Uhr				
Weiteres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ED0115 TUMpaedagogicum I: Schulzeit: 10-15 Tage in den Semesterferien</li> <li>- ED0115 TUMpaedagogicum I: 3 Seminartermine: <b>Einführung im Okt. in HS 605</b>, weitere Termine vsl. in vorlesungsfreier Zeit.</li> <li>- IN0002 Grundlagenpraktikum: <b>Programmierung</b>: viele verschiedene Termine, eine Gruppe ist zu wählen (z. B. Mi 16-18 Uhr)</li> </ul>				

# 4. Standorte: EDU - Marsstraße 20



# 4. Standorte: Garching Forschungszentrum



# 4. Standorte: Stammgelände - Arcisstr. 21



# 4. Standorte: WZW - Weihenstephan



# 5. Eure Fachschaft: Ansprechpartner



Von der Fachschaft:

Jo (10.Sem): [rossmann@fs.tum.de](mailto:rossmann@fs.tum.de)

Vale (7. Sem): [valentin.hermann@fs.tum.de](mailto:valentin.hermann@fs.tum.de)

Allgemein: [nb@lehrertum.de](mailto:nb@lehrertum.de)

Von der Info:

Tillman Michaeli [tillman.michaeli@tum.de](mailto:tillman.michaeli@tum.de) (Fachspezifische Beratung)

Von der EDU:

Studienberatung: [studienberatung.edu@sot.tum.de](mailto:studienberatung.edu@sot.tum.de)

Studienkoordination: [studienkoordination.edu@sot.tum.de](mailto:studienkoordination.edu@sot.tum.de)

Prüfungsverwaltung: [pruefungsverwaltung.edu@sot.tum.de](mailto:pruefungsverwaltung.edu@sot.tum.de)

<https://www.edu.sot.tum.de/edu/studium/>

# 6. Eure Fachschaft



- Wo findet ihr uns?

<https://www.lehrertum.de/>

- Fachschaftssitzung:

Am 22.10.2024 um 18:30 Uhr (Marsstr. 20, Raum 129)

- Noch Fragen zu NB?

E-Mail an [nb@lehrertum.de](mailto:nb@lehrertum.de)

- Noch allgemeine Fragen?

E-Mail an [info@lehrertum.de](mailto:info@lehrertum.de)

# Komm in die Gruppe - äh Fachschaft!



# 7. Semestersprecher



Ansprechpartner für uns als Fachschaft  
Ansprechpartner für euch, falls ihr mal was habt

# 8. Partys - Feiern oder Helfen ([helfen.fs.tum.de](https://helfen.fs.tum.de))



Unser erstes Mal  
LMU



Galeriefest  
Stammgelände



ESP  
Garching



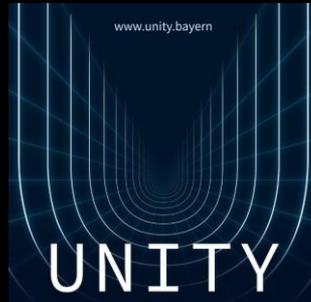
Brückenfest  
Stammgelände



maiTUM  
Stammgelände



Unity  
Garching



GARNIX  
Garching



TUNIX  
Stammgelände





# 9. Hochschulgruppen



Hochschulgruppen gibt es in der Menge JA!

<https://www.sv.tum.de/sv/hochschulgruppen/>

# Fragen?