

# Vertiefungs- und Fokussierungsphase sowie Anschluss Master

B.Sc. Ingenieurwissenschaften

Technische Universität München

TUM School of Engineering and Design

Study and Teaching



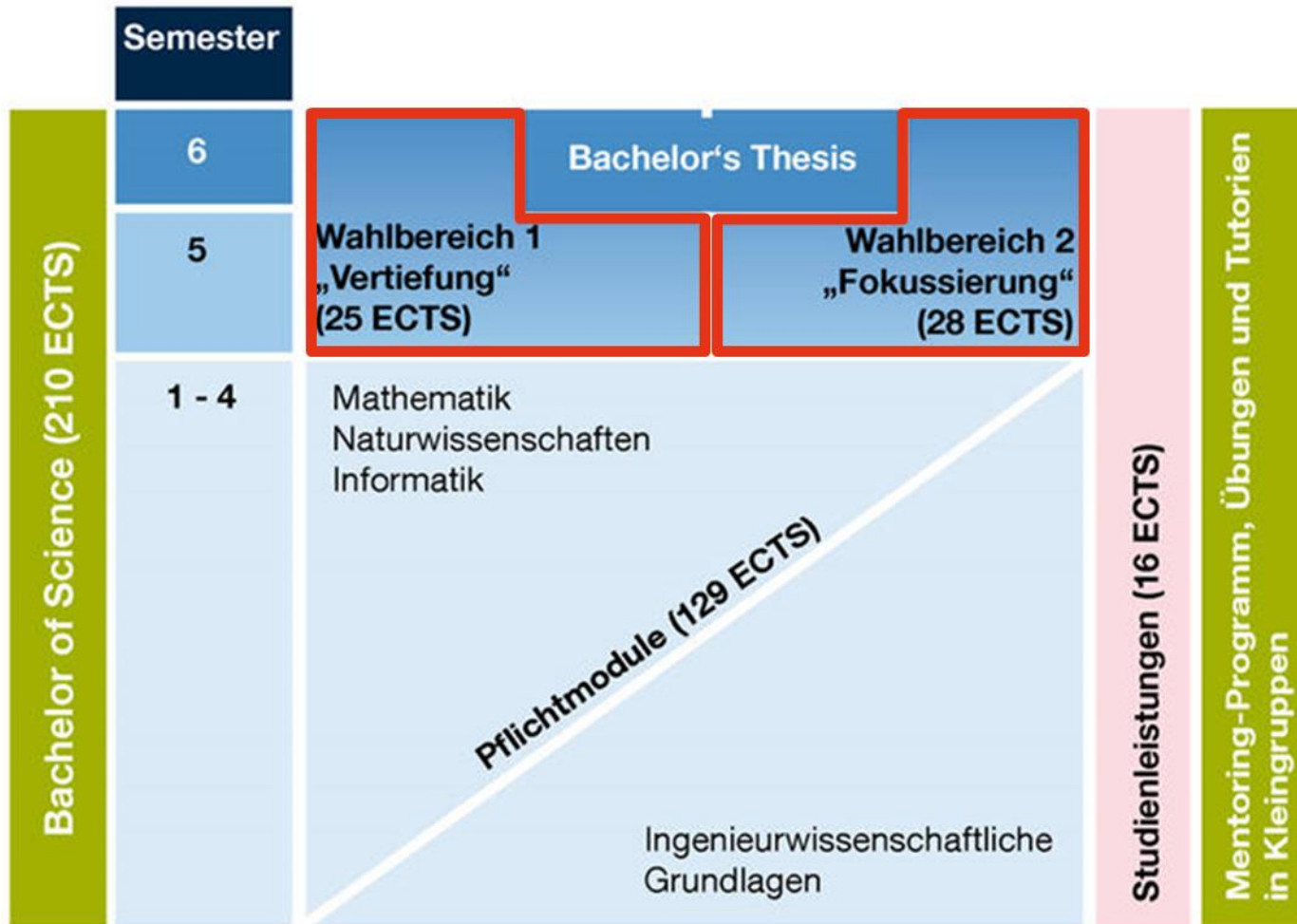
21. Juni 2024

Heike Wetzstein-Duesing M.Phil

# Agenda

- Vorstellung Individuelles Curriculum
- Mustercurriculum
- Masterstudiengänge

# Studienaufbau



# FPSO

<https://collab.dvb.bayern/pages/viewpage.action?pageId=73390370>

TUM School of Engineering and Design  
Technische Universität München

- Studieninteressierte / Prospective Stud
- Studienstart / Starting your studies - B.
- ▼ Studierende / Students - B.Sc. ES
  - › Studienaufbau / Program Structure -
  - ▼ Curriculum - B.Sc. ES
    - Gemäß FPSO 2024 (Studienbeginn
    - **Gemäß FPSO 2019 (Studienbeg**
    - Gemäß FPSO 2010 (Studienbeginn
  - Forschungspraktikum / Research Int
  - Modul "Welt der Ingenieurwissensch
  - Stundenpläne / Course Schedules -
  - Prüfungen / Exams - B.Sc. ES
  - Mentoring - B.Sc. ES
  - › FAQ - B.Sc. ES
  - News - B.Sc. ES
  - › International - B.Sc. ES
  - Dokumente / Documents - B.Sc. ES
  - › B.Sc. Geodäsie und Geoinformation
  - ▼ B.Sc. Geowissenschaften (mit LMU)

Seiten / ... / Curriculum - B.Sc. ES 

 Bear

## Gemäß FPSO 2019 (Studienbeginn ab WS 19/20) / Accord

Die folgenden Angaben gelten für Studierende, die ihr **Studium im Wintersemester 2019/20 oder danach begonnen** haben sowie Studierende, die aus der alten FPSO (vom 4. August 2010 i.d.F. der Änderungssatzung vom 25. August 2014) in die neue FPSO gewechselt sind.

Die hier aufgeführte Auswahl der Module im Pflicht- und Wahlbereich gilt gemäß dem Modulhandbuch und der Fachprüfungs- und Studienordnung des Bachelors Ingenieurwissenschaften vom 5. August 2019.

Infos zu Prüfungsterminen finden Sie auf der Seite [Prüfungen / Exams - B.Sc. ES](#).

Die Stundenplänen finden Sie auf der Seite [Dokumente / Documents - B.Sc. ES](#).

Infos zu den Anschlüssen in M.Sc. Studiengänge finden Sie [Studienaufbau / Program Structure - B.Sc. ES](#).

### Navigation

- [Pflichtmodule \(1. - 4. Fachsemester\): 129 ECTS](#)
- [Wahlbereich 1 "Vertiefung" \(5. - 6. Fachsemester\): 25 ECTS](#)
- [Wahlbereich 2 "Fokussierung" \(5. - 6. Fachsemester\): 28 ECTS](#)
- [Studienleistungen \(1. - 6. Fachsemester\) : 16 ECTS](#)
- [Bachelor's Thesis: 12 ECTS](#)
- [Haftungsausschluss](#)

# Mustercurriculum

<https://collab.dvb.bayern/pages/viewpage.action?pageId=73389917>

▼ B.Sc. Engineering Science

- [Kontakte / Contacts - B.Sc.](#)
- [Studieninteressierte / Prosj](#)
- [Studienstart / Starting your](#)
- › [Studierende / Students - B.](#)
- › [International - B.Sc. ES](#)
- **[Dokumente / Documents](#)**

<p><b>Individuelles Curriculum</b></p>	<p><a href="#">Antragsformular Individuelles Curriculum (FPSO 2010)</a></p> <p><a href="#">Antragsformular Individuelles Curriculum (FPSO 2019)</a></p>
--	---

## 1.4. Curriculum

---





### 1.4.1. Vorschläge Mustercurricula für die Fokussierungsphase

[Mustercurricula für die Fokussierungsphase](#)(Stand Februar 2024)

# Mentoring

<https://collab.dvb.bayern/display/TUMedschooloffice/Mentoring+-+B.Sc.+ES>


## School of Engineering and Design

Prof. Dr.-Ing. Nikolaus Adams	<a href="#">Lehrstuhl für Aerodynamik und Strömungsmechanik</a> <a href="#">Chair of Aerodynamics and Fluid Mechanics</a>	<a href="mailto:nikolaus.adams@tum.de">nikolaus.adams@tum.de</a>	
Prof. Dr.-Ing. Michael Gee	<a href="#">Professur für Mechanik auf Höchstleistungsrechnern</a> <a href="#">Associate Professorship of Mechanics and High Performance Computing</a>	<a href="mailto:gee@tum.de">gee@tum.de</a>	
Prof. Ph.D. Faidon-Stelios Koutsourelakis	<a href="#">Professur für Data-driven Materials Modeling</a> <a href="#">Associate Professorship of Data-driven Materials Modeling</a>	<a href="mailto:p.s.koutsourelakis@tum.de">p.s.koutsourelakis@tum.de</a>	
Prof. Dr.-Ing. habil. Fabian Duddeck	<a href="#">Professur für Computational Mechanics</a> <a href="#">Associate Professorship of Computational Mechanics</a>	<a href="mailto:duddeck@tum.de">duddeck@tum.de</a>	

## School of Computation, Information and Technology

Prof. Dr.-Ing. Ulf Schlichtmann	<a href="#">Lehrstuhl für Entwurfsautomatisierung</a> <a href="#">Chair of Electronic Design and Automation</a>	<a href="mailto:ulf.schlichtmann@tum.de">ulf.schlichtmann@tum.de</a>	
Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans-Joachim Bungartz	<a href="#">Lehrstuhl für Wissenschaftliches Rechnen</a> <a href="#">Chair of Scientific Computing</a>	<a href="mailto:bungartz@tum.de">bungartz@tum.de</a>	
Prof. Dr. rer. nat. Elisabeth Ullmann	<a href="#">Research Group Scientific Computing &amp; Uncertainty Quantification</a>	<a href="mailto:elisabeth.ullmann@tum.de">elisabeth.ullmann@tum.de</a>	

## School of Natural Sciences

Prof. Dr. rer. nat. Peter Müller-Buschbaum	<a href="#">Lehrstuhl für Funktionelle Materialien</a> <a href="#">Chair for Functional Materials</a>	<a href="mailto:muellerb@ph.tum.de">muellerb@ph.tum.de</a>	
Prof. Dr. Tom Nilges	<a href="#">Professur für Synthese und Charakterisierung innovativer Materialien</a> <a href="#">Associate Professorship of Synthesis and Characterisation of Innovative Materials</a>	<a href="mailto:tom.nilges@tum.de">tom.nilges@tum.de</a>	
Prof. Dr. Bernd Reif	<a href="#">Professur für Festkörper-NMR-Spektroskopie</a> <a href="#">Reif group - Biological Solid-State NMR</a>	<a href="mailto:reif@tum.de">reif@tum.de</a>	

# Antrag auf Individuelles Curriculum – Wahlbereich 1

Email: [ic.bsces@ed.tum.de](mailto:ic.bsces@ed.tum.de)

## Wahlbereich 1 – Vertiefung (mindestens 25 ECTS)

Titel des Moduls	Modulnr.	WS/SS	ECTS	Aktuelle Wahl	Bisherige Wahl
1. Eingebettete vernetzte Systeme	IN8014	WS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Systems Engineering	IN8015	SS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Engineering Models in Structural Dynamics and Vibroacoustics	BGU43014	SS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Introduction to Wind Energy	MW2149	WS/SS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Numerische Strömungsmechanik	MW2416	WS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Biotechnologie für Ingenieure	MW2142	WS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Entwurfsverfahren für integrierte Schaltungen	EI43811	SS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Elektrische Energietechnik	EI10012	SS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Nanotechnologie	PH9027	WS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Einführung in die Kern-, Teilchen- und Astrophysik	PH0016	WS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Introduction to Nuclear, Particle, and Astrophysics	PH8016	SS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Einführung in die Physik der kondensierten Materie	PH0019	WS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Introduction to Condensed Matter Physics	PH8019	SS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Modeling of Uncertainty and Data in Engineering Sciences	MW2086	WS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Numerische Festkörpermechanik	MW2418	WS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Visual Data Analytics	IN2026	WS	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Wahlbereich 2 – freie Modulwahl

**Wahlbereich 2 – Fokussierung (mindestens 28 ECTS) \*inkl. anerkannter Leistungen**

Titel des Moduls	Modulnr.	Lehrform V Ü P Se	WS/ SS	ECTS*	Auslands leistung
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
<i>Bei Änderungsantrag:</i>			<b>Summe ECTS:</b>		
<b>Abzuwählende Module</b> (inkl. nicht bestandener Module, welche noch im Wahlbereich 2 erscheinen)					<b>Modulnr.</b>



# Wahlbereich 2 – zu beachten

(Fast) freie Auswahl von 28 Credits

## Vorgaben:

- Ingenieur- oder naturwissenschaftliche Inhalte
- Entscheidend: Lernergebnisse / Modulbeschreibung
- Keine Überschneidung mit Modulen aus dem Pflichtbereich oder den Wahlbereichen  
Bsp. Signaldarstellung (MSE) & Digitale Signalverarbeitung (IN)
- Maximal 15 Credits mit Modulen der Lehrformen „Praktikum“, „Seminar“ oder „Kurs“, wobei max. zwei Hochschulpraktika mit insgesamt 10 Credits erlaubt sind
- Nur ganze Module / Keine Module die vollständig über 28 Credits hinausgehen
- EI: keine Mastermodule im Wahlbereich 2 erlaubt (nur als Zusatzmodul)
- Module können sich ändern
- Bei Änderung der Modulwahl: neuer Antrag via „Individuelles Curriculum“
- Auslandsmodule: Antrag auf IC und Antrag auf Anerkennung zusammen einreichen  
[pa.bsces@ed.tum.de](mailto:pa.bsces@ed.tum.de) (Anerkennung) [ic.bsces@ed.tum.de](mailto:ic.bsces@ed.tum.de) (Antrag auf IC)

# Sonstige Hinweise

- Bewerbung für Masterstudiengänge:
  - Grundsätzlich sind **alle (!)** geforderten Unterlagen einzureichen
  - Die Einhaltung der Mustercurricula ist keine Gewähr für eine Zulassung
  - Das jeweilige **Eignungsverfahren muss absolviert werden**
  - Bei Fragen zu Masterstudiengängen: direkt entspr. Studienfachberatung kontaktieren
- Studienabschluss:
  - Es gehen alle Leistungen des Pflicht- und der Wahlbereichs sowie die Bachelor's Thesis in die Endnote ein (gewichtet nach Credits)
  - Studienleistungen gehen nicht in die Notenberechnung ein
  - Die Abschlussnote wird nach der 1. Nachkommastelle abgeschnitten (1,99 = 1,9)
  - Überzählige Module werden als Zusatzfächer aufgeführt
  - Infoveranstaltung zu Bachelorarbeit und Studienabschluss im November/Dezember

# Links / Downloads /Kontakte

Formular „Individuelles Curriculum“

Mustercurriculum für die Fokussierphase:

<https://collab.dvb.bayern/pages/viewpage.action?pagelId=73389917#Dokumente/DocumentsB.Sc.ES-IndividuellesCurriculum>

FAQs.

<https://collab.dvb.bayern/display/TUMedschooloffice/FAQ+--+B.Sc.+ES>

News:

<https://collab.dvb.bayern/display/TUMedschooloffice/News+--+B.Sc.+ES>

Kontakt Studienbüro:

[bsces@ed.tum.de](mailto:bsces@ed.tum.de) (Allgemeine Fragen)

[pa.bsces@ed.tum.de](mailto:pa.bsces@ed.tum.de) (Anerkennungen und Prüfungen)

[ic.bsces@ed.tum.de](mailto:ic.bsces@ed.tum.de) (Individuelles Curriculum)

# Infoveranstaltung Vertiefung und Fokussierung

## Zeitplan

08.30 – 08.45 Uhr	Begrüßung, Einführung hinsichtlich Erstellung eines Individuellen Curriculums
08.45 – 08.55 Uhr	Master Human Factors Engineering
08.55 – 09.10 Uhr	Master Maschinenwesen
09.10 – 09.20 Uhr	Master Industrielle Biotechnologie
09.20 – 09.30 Uhr	Master Material Science and Engineering
09.30 – 09.45 Uhr	Master Power Engineering
09.45 – 10.00 Uhr	Master Computational Mechanics
10.00 – 10.10 Uhr	Master Elektro- und Informationstechnik
10.10 – 10.25 Uhr	Master Bauingenieurwesen
10.25 – 10.40 Uhr	Master Mathematics in Science and Engineering
10.40 – 10.55 Uhr	Master Biomedical Engineering and Medical Physics Master Quantum Science & Technologie
10.55 – 11.10 Uhr	Master ESPACE
11.10 – 11.25 Uhr	Master Risk and Safety
11.25 – 11.40 Uhr	Master Computational Science and Engineering