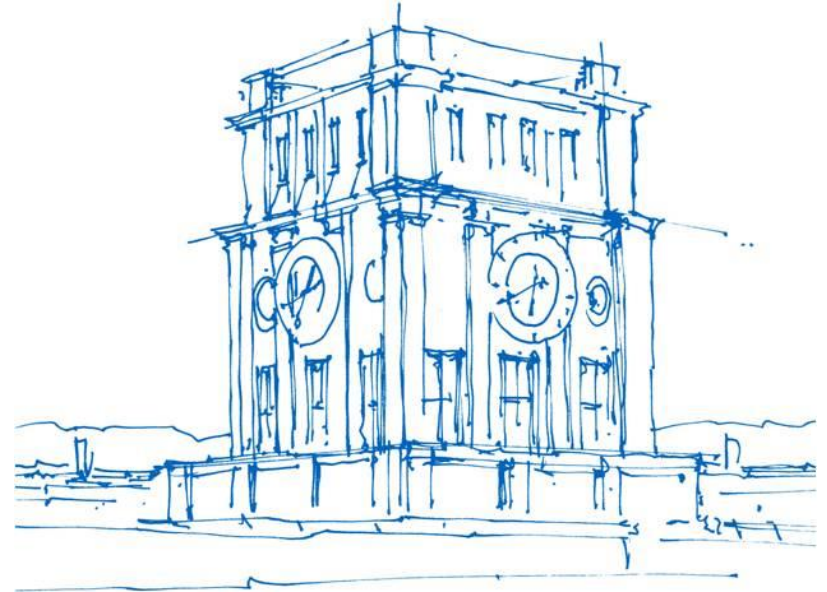


WS 22/23 Semestereinführungstage

Berufliche Bildung

Unterrichtsfach Physik



Uhrenturm der TUM



Gliederung

1. Allgemeines zum Studiengang
2. FPSO
3. Standorte
4. Ansprechpartner
5. Eure Fachschaft
6. Fragen

1. Allgemeines zum Unterrichtsfach

Bachelor (36 ECTS)

Modulbezeichnung	Abhaltungsform (Stunden)	Prüfungsart
Mathematische Methoden der Physik 1	Vorlesung (3) + Übung (2)	Klausur (schriftlich)
Mathematische Methoden der Physik 2	Vorlesung (3) + Übung (2)	Klausur (schriftlich)
Vertiefung Experimentalphysik 1	Vorlesung (2) + Übung (2)	Klausur (i. d. R. mündlich)
Vertiefung Experimentalphysik 2	Vorlesung (2) + Übung (2)	Klausur (i. d. R. mündlich)
Anfängerpraktikum Teil 1	Praktikum (6 Versuche)	Prüfungsleistung
Anfängerpraktikum Teil 2	Praktikum (6 Versuche)	Prüfungsleistung

1. Allgemeines zum Unterrichtsfach

Bachelor (36 ECTS)

Mathematische Methoden der Physik 1&2:

- Dozent: Herr Prof. Dr. Dietrich Einzel
- Abhaltungsort: Walter Meißner Institut, Walther-Meißner-Straße 8, 85748 Garching bei München
- Abhaltungszeit: Wird mit Herrn Einzel persönlich besprochen
- 3 Stunden Vorlesung, nach kurzer Pause nochmal 2 Stunden Übung
- In Jeder Übung werden Aufgaben für die nächste Übung ausgeteilt (Papier & E-Mail)
- Fokus auf Mathematik, physikalische Beispiele zur Veranschaulichung
- Am Anfang vom Niveau her etwas erschreckend, wenn man dabei bleibt legen sich die anfänglichen Schwierigkeiten relativ schnell
- Klausur findet in schriftlicher Form statt, sehr geringe Durchfallquote

1. Allgemeines zum Unterrichtsfach

Bachelor (36 ECTS)

Vertiefung Experimentalphysik 1&2:

- Dozent: Herr Prof. Dr. Hendrik Dietz
- Abhaltungsort: Seminarraum MW2004 (2.OG hinter dem Rudolf-Diesel-Hörsaal MW2001)
- Abhaltungszeit: Montag, 11.45 – 13.15 (Vorlesung) und 13.15 – 14.45 (Übung)
- 2 Stunden Vorlesung, nach kurzer Pause nochmal 2 Stunden Übung
- Jede Woche werden auf Moodle Aufgaben für die nächste Übung hochgeladen
- Hauptsächlich geht es um Verständnis, weniger um Berechnungen
- Vom Niveau her gut machbar, Themenschwerpunkte liegen auf Elektromagnetismus (Teil1), Quantenmechanik (Teil 2) und Teilchenphysik (Teil 2)
- Prüfung findet i.d.R. in mündlicher Form statt, sehr geringe Durchfallquote

1. Allgemeines zum Unterrichtsfach

Bachelor (36 ECTS)

Anfängerpraktikum 1&2:

- Dozent: Herr Dr. Martin Saß
- Abhaltungsort: Fakultät Mathematik/Informatik in Garching, Raum Nr. 0.04.038
- Abhaltungszeit: Entweder Semesterbegleitend oder in den Semesterferien im Block, genaue Termine werden bei der Anmeldung festgelegt
- Insg. 6 Versuche pro Praktikumsteil, nach jedem Versuch muss eine schriftliche Ausarbeitung (ca. 10 Seiten incl. Bilder) verfasst werden; Zu 3 Versuchen muss nach Erhalt der korrigierten Ausarbeitung ein Kolloquium bestanden werden (wenig Aufwand!)
- Unbedingt zur Einführungsveranstaltung gehen, da für die Praktika verschiedene Programme benötigt werden und man dort den Umgang mit diesen (oder zumindest die Grundlagen) lernt

1. Allgemeines zum Unterrichtsfach

Bachelor (36 ECTS)

Anfängerpraktikum 1&2:

- Vom Niveau her anspruchsvoll, findet zusammen mit regulären Physikstudenten statt
- Keine direkte Prüfungsnote, sondern nur Bestanden/Nicht Bestanden; Es müssen alle 6 Versuche, sowie die Kolloquien mit mind. 4,0 bestanden werden
- Immer in Teams von 2-3 Personen, wenn man keinen Partner hat, wird man automatisch einer Gruppe zugewiesen
- Empfehlung: Ersten Teil im oder nach dem 3. Semester belegen, danach die anderen Teile
- Informationen auf <https://www.ph.tum.de/academics/org/labs/ap/>

1. Allgemeines zum Unterrichtsfach

Master (44 ECTS)

Modulbezeichnung	Abhaltungsform (Stunden)	Prüfungsart
Höhere Physik 1	Vorlesung (4) + Übung (2)	Klausur (i. d. R. mündlich)
Höhere Physik 2	Vorlesung (4) + Übung (2)	Klausur (i. d. R. mündlich)
Anfängerpraktikum Teil 3	Praktikum (6 Versuche)	Prüfungsleistung
Geschichte der Physik	Vorlesung (2)	Klausur (schriftlich)
Fachdidaktik Physik 1 (inklusive fachdidaktischem Blockpraktikum)	Seminar (2 + Blockpraktikum)	Präsentation
Fachdidaktik Physik 2 (Seminar mit Demonstrationsexperimenten)	Seminar (5)	Laborleistung

1. Allgemeines zum Unterrichtsfach

Master (44 ECTS)

Höhere Physik 1&2:

- Dozent: aktuell Herr Prof. Dr. Matthias Rief
- 3-4 Zeitstunden Vorlesung, nach kurzer Pause nochmal 1 Zeitstunde Übung
- Jede Woche werden auf Moodle Aufgaben für die nächste Übung hochgeladen
- Hauptsächlich geht es um Verständnis, weniger um Berechnungen
- Vom Niveau her anspruchsvoll aber machbar, grundsätzlich werden alle Inhalte der Vorlesungen „Grundlagen der Experimentalphysik 1&2“ sowie „Vertiefung Experimentalphysik 1&2“ vertieft
- Prüfung findet i.d.R. in mündlicher Form statt, sehr geringe Durchfallquote

1. Allgemeines zum Unterrichtsfach

Master (44 ECTS)

Anfängerpraktikum Teil 3:

- Dozent: Herr Dr. Martin Saß
- Insg. 6 Versuche, nach jedem Versuch muss eine schriftliche Ausarbeitung (ca. 10 Seiten incl. Bilder) verfasst werden; Zu 3 Versuchen muss nach Erhalt der korrigierten Ausarbeitung ein Kolloquium bestehen (wenig Aufwand!) → Wie in den ersten beiden Teilen!
- Fortsetzung zu den ersten beiden Teilen, der Umgang mit Programmen wie Excel, Matlab, etc. sowie das Verfassen schriftlicher Ausarbeitungen wird vorausgesetzt

1. Allgemeines zum Unterrichtsfach

Master (44 ECTS)

Geschichte der Physik:

- Dozent: Herr Dr. Andreas Kratzer
- 2 Stunden Vorlesung pro Woche
- An und für sich eine reine Geschichtsvorlesung
- Inhalte reichen von der Antike bis zur Moderne, bisher immer sehr umfangreich
- Prüfung findet in schriftlicher Form statt, relativ geringe Durchfallquote

1. Allgemeines zum Unterrichtsfach

Master (44 ECTS)

Fachdidaktik Physik 1 (incl. Blockpraktikum):

- Dozent: Frau Dr. Christine Waltner
- 2 Stunden Vorlesung pro Woche
- In der Vorlesungsfreien Zeit müssen insg. 3 Wochen Praktikum an einer FOS/BOS deiner Wahl abgeleistet werden, Anmeldung erfolgt online über <https://www.edu.tum.de/schule/schulpraktika-infos-fuer-studierende/berufliche-bildung/fachdidaktisches-blockpraktikum-fbp/>
- Prüfungsleistung in Form einer Präsentation

1. Allgemeines zum Unterrichtsfach

Master (44 ECTS)

Fachdidaktik Physik 2 (Seminar mit Demonstrationsexperimenten):

- Dozent: Herr Dr. Andreas Hauptner / Herr Dr. Karl Dressler
- 5-6 Stunden Praktikum pro Woche, 10 Termine
- Anmeldung nicht über TUMOnline, sondern beim Vorbesprechungstermin; Informationen auf <https://www.ph.tum.de/academics/teacher/didactics/>
- Immer in Teams von 2 Personen, Abweichungen sollten mit den Dozenten abgeklärt werden
- Bei den Terminen werden Versuche durchgeführt, diese werden den jeweils anderen Studenten in den folgenden Terminen präsentiert; die Präsentationen stellen dabei die Prüfungsleistung dar

2. FPSO

- Abrufbar auf <https://www.edu.tum.de/bb-fpsy/>
- Informationen über
 - Prüfungsordnungen
 - Regelstudienzeit, ECTS
 - Alle Module und Anforderungen des Unterrichtsfachs
 - Wiederholung und Nicht-Bestehen von Prüfungen
 - Masterarbeit
 - ...
- Prüfungsordnungen für das Unterrichtsfach Physik sind in den jeweiligen Prüfungsordnungen der Hauptfächer integriert



3. Standorte

TUM School of Education – Marsstraße 20-22, 80335 München

Mathe/Informatik-Gebäude Garching – Boltzmannstr. 3, 85748 Garching bei München

Walter-Meißner-Institut Garching – Walther-Meißner-Straße 8, 85748 Garching bei München

Physik Gebäude II Garching – Am Coulombwall 2, 85748 Garching bei München

Maschinenbaugebäude Garching – Boltzmannstr. 15, 85748 Garching bei München



4. Ansprechpartner

- Unterrichtsfach Physik: Herr Dr. Andreas Hauptner
- Fachschaft der TUM School of Social Sciences and Technology
- Dozenten der jeweiligen Module (Vgl. Modulbeschreibungen S.3-14)



5. Eure Fachschaft

Möglich Themen:

- Wer sind wir? Wo findet ihr uns?

Homepage: <https://www.fs.edu.tum.de/>

- Ersti-Sitzung:

Am Dienstag, 18.10.2022 um 18.00 Uhr

- Noch Fragen zum Studium?

E-Mail an info@lehrertum.de



Fragen?