

Vorkurse und Coaching für das Erstsemester an der TU Ilmenau

**Mathematik; Physik; Chemie; Informatik;
Algorithmen/Programmierung;
Elektrizitätslehre/Grundlagen der E-Technik;
Studieren und Wissenschaftliches Arbeiten; Kleingruppen-Coaching**

Die TU Ilmenau Service GmbH führt auch im September 2023 wieder Vorkurse für Studienanfänger durch.

Ziel der Vorkurse

Selbst Schüler mit guten Noten in mathematisch-naturwissenschaftlichen Leistungskursen haben häufig Schwierigkeiten, den Anforderungen der Vorlesungen gerecht zu werden. Die Studienvorkurse tragen dazu bei, Ihnen einen erfolgreichen Start zu ermöglichen sowie den unterschiedlichen Stand der Vorkenntnisse auszugleichen.

Unser umfangreiches Kurzangebot gibt Ihnen die Gelegenheit, Ihre Kenntnisse aufzufrischen und einen Einstieg in die Studienmethodik an einer Universität zu finden. Insbesondere für jene, die nach dem Abitur ihre Ausbildung unterbrochen haben, bieten die Vorkurse einen guten Wiedereinstieg in die Themengebiete.

Die Vorkurse finden über den gesamten Zeitraum in einem Umfang von 12-36 Unterrichtseinheiten je Fach statt. Die Veranstaltungen können einzeln gebucht werden und finden montags bis freitags vor- und nachmittags in Blöcken zu 4 Unterrichtseinheiten statt. Die Unterrichtszeiten sind so geplant, dass drei Vorkurse in einem Umfang von je 36 Stunden (oder mehrere kürzere) besucht werden können und Gelegenheit zum Selbststudium besteht.

Anmeldeschluss:	20.08.2023
Termine der Vorkurse:	04.09.2023 – 29.09.2023
Anreise und Einschreibung:	04.09.2023 von 09:00 – 12:00 Uhr

Anmeldung bitte ausschließlich online unter:

<https://www.tu-ilmenau.de/universitaet/quicklinks/tu-ilmenau-service-gmbh/fuer-studierende/studienvorbereitung>



oder nutzt den schnellen Weg über den QR-Code:

Wir freuen uns auf dich. Das Team der
TU Ilmenau Service GmbH

Inhalte der Module im Vorkurs

1. Vorkurs „Mathematik“	Inhalt:	Grundlagen, Analysis (Funktionen und Gleichungen, Grenzwerte, Differential, Integralrechnung), Lineare Algebra (Matrizen und Determinanten), Analytische Geometrie (Skalar- und Vektorprodukte; Kegelschnitte) ...
	Stunden:	36 Unterrichtseinheiten
	Kosten:	167,40 EUR
	Form:	Seminar
2. Vorkurs „Physik“	Inhalt:	Mechanik (Kinematik, Dynamik, Arbeit und Energie, Starre Körper) Elektrik(Feld, Kräfte auf Ladungen, Coulombsches Gesetz ...), Thermo-dynamik (Temperatur und thermische Erscheinungen, Carnot-Prozess)
	Stunden:	36 Unterrichtseinheiten
	Kosten:	167,40 EUR
	Form:	Seminar
3. Vorkurs „Chemie“	Inhalt:	Grundbegriffe der Chemie, Atombau, Chemische Bindungen, Stöchiometrie, Verlauf chemischer Reaktionen,...
	Stunden:	36 Unterrichtseinheiten
	Kosten:	167,40 EUR
	Form:	Seminar
4. Vorkurs „Informatik“	Inhalt:	Einführung - Charakteristik des Wissensgebietes Informatik; Zahlensysteme (speziell Dual-, Oktal- und Hexadezimalsystem) Berechnungen, Grundlagen der Logik- und Schaltalgebra, logische Grundsaltungen mit Übungsaufgaben, Prinzipaufbau eines von-Neumann-Rechners, ...
	Stunden:	12 Unterrichtseinheiten
	Kosten:	63,00 EUR
	Form:	Seminar
5. Vorkurs „Algorithmen/ Programmierung“	Inhalt:	Java- oder Matlab-Einführung (je nach Studienrichtung), Grundbausteine und -konzepte der Programmierung
	Stunden:	24 Unterrichtseinheiten
	Kosten:	174,00 EUR
	Form:	Seminar und praktische Übungen
6. Vorkurs „Elektrizitätslehre/ Grundlagen der Elektrotechnik“	Inhalt:	Grundbegriffe elektrischer und magnetischer Felder (Ladung, Strom, Spannung Widerstand, Kondensator) Grundlagen der Netzwerkberechnung (Ohm. Gesetz, Kirchhoffsche Gesetze) Wiederholung der Grundlagen, selbstständiges Aufbauen einfacher Schaltungen, Messen
	Stunden:	24 Unterrichtseinheiten
	Kosten:	183,60 EUR
	Form:	Seminar und praktische Übungen
7. Vorkurs „Studieren und Wissenschaftlich Arbeiten“	Inhalt:	<ul style="list-style-type: none">• Lernstrategien zur Vorbereitung auf Klausuren• Literatursuche und Datenbankrecherche• Lesetechniken und Texterschließung• Grundlagen wissenschaftlichen Schreibens, von der Themensuche bis zur korrekten Zitation• Präsentationsformen und -techniken• Zeitmanagement und Selbstorganisation
	Stunden:	24 Unterrichtseinheiten
	Kosten:	111,60 EUR
	Form:	Seminar und praktische Übungen (Notebook notwendig)
8. Coaching „Der sichere Einstieg ins Studium“	Inhalt:	Prioritäten setzen - seine eigene Mitte und den richtigen Weg finden - Was passt zu mir? - die eigene Individualität entdecken und fördern - Was sind meine Ziele? - Wie entscheide ich mich richtig und mit gutem Gefühl? Im Coaching werden wir gemeinsam deine persönlichen Antworten dazu finden.
	Stunden:	12 Unterrichtseinheiten
	Kosten:	97,20 EUR
	Form:	Kleingruppen-Coaching
9. Technische Darstellungslehre	Inhalt:	Geometrische Grundkonstruktionen, Übungen zum Freihandzeichnen und zum Umgang mit Zeichengeräten, Übungen zum Vorstellungsvermögen, Perspektivische Darstellungen, Einführung in die Projektionsmethode 1; Die Bereitstellung der Lehrmaterialien erfolgt über das Global-Campus-Moodle
	Stunden:	6 Unterrichtseinheiten Präsenzlehre sowie 30 Unterrichtseinheiten Selbstlernzeit
	Kosten:	90,00 EUR