

Informationsblatt

Semester Null 2020 an der DHBW Mosbach

// DHBW Mosbach / Education Support Center (ESC)

Stand: 03.06.2020

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----------|
| 1 Gesamtkonzept | 2 |
| 2 Teilnahmemodalitäten | 2 |
| 2.1 Anmeldung/Registrierung/Buchung | 2 |
| 2.2 Teilnahmevoraussetzungen | 2 |
| 2.3 Anwesenheitspflicht | 2 |
| 3 Erläuterung zu den einzelnen Bausteinen | 3 |
| 3.1 Baustein „Einführung in die Akademischen Arbeitstechniken“ | 3 |
| 3.2 Baustein Mathematik | 4 |
| 3.2.1 Allgemeiner Hinweis zum Angebot im Bereich Mathematik | 4 |
| 3.2.2 Diagnostischer Einstiegstest für die Bausteine Mathematik | 4 |
| 3.2.3 Onlinevorkurs Mathematik im Selbststudium (Selbstlernmodule) | 6 |
| 3.2.4 Betreuter Onlinevorkurs Mathematik..... | 6 |
| 3.3 Vorkurs Mathematik (Basisfertigkeiten der Mittel- und Oberstufenmathematik) | 7 |
| 3.4 Online-Kontrolltest Mathematik | 7 |
| 3.5 Studiengangsspezifische Bausteine | 8 |
| 3.5.1 Vorkurs „Naturwissenschaftliche Grundlagen“ für die Studiengänge Angewandte Informatik und Elektrotechnik | 8 |
| 3.5.2 Vorkurs „Programmierung“ für den Studiengang Wirtschaftsinformatik | 8 |
| 3.5.3 Vorkurs „Physik“ für die Studiengänge Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Mechatronik, Holztechnik und Wirtschaftsingenieurwesen | 9 |
| 4 Ansprechpersonen | 9 |



1 Gesamtkonzept

Im Rahmen des Semester Null der DHBW Mosbach werden unterschiedliche Bausteine angeboten, die Sie buchen können. Sie können das gesamte Semester Null oder nur einzelne Bausteine buchen. Beachten Sie dabei bitte immer die Passung zu dem Studiengang, den Sie studieren werden.

Das Semester Null umfasst folgende Bausteine:

- **Onlineseminar „Akademische Arbeitstechniken“** (Studiengänge Elektrotechnik, Bauingenieurwesen, Holztechnik, Mechatronik, Angewandte Informatik)
- **Kursangebot „Mathematik“ (Mittel- und Oberstufenmathematik) mit folgenden Elementen:**
 - Online-Vorkurs Mathematik im Selbststudium (alle Studiengänge)
 - Virtueller Vorkurs Mathematik (alle Studiengänge)
 - Betreuter Online-Vorkurs Mathematik (alle Studiengänge)
- **Studiengangsspezifischer Vorkurs:**
 - „**Naturwissenschaftliche Grundlagen**“ (Studiengänge Angewandte Informatik und Elektrotechnik)
 - „**Physik**“ (Studiengänge Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Holztechnik, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen)
 - „**Programmierung**“ (Studiengang Wirtschaftsinformatik)

2 Teilnahmemodalitäten

2.1 Anmeldung/Registrierung/Buchung

Alle Bausteine des Semester Null können ausschließlich nach erfolgreicher Registrierung und Anmeldung auf dem Vorkurssystem der DHBW Mosbach unter www.semesternull.de gebucht werden.

Es werden ausschließlich Einzelanmeldungen angenommen. Gruppenanmeldungen über duale Partner sind leider nicht möglich.

Die Anmeldung ist nur im Zeitraum vom 01.06. – 12.07.2020 möglich.

2.2 Teilnahmevoraussetzungen

- Einhaltung der jeweiligen Anmeldefristen
- Entrichtung des Teilnahmeentgeltes (außer beim kostenfreien Selbststudium)
- absolvierter Diagnostischer Eingangstest Mathematik bis **12.07.2020**
Erfüllung der technischen Voraussetzungen (bitte vor der Buchung zwingend prüfen!)
- Für die Bausteine im Bereich Mathematik gilt zudem:
 - Empfehlung für einen/mehrere Bausteine

2.3 Teilnahmepflicht

Beachten Sie bitte, dass eine gute Vorbereitung nur dann erfolgen kann, wenn Sie an den gebuchten Kursen/dem gebuchten Kurs zu allen Terminen teilnehmen.

- Um ein Teilnahmezertifikat für einen Baustein zu erhalten, ist an allen vorgesehenen Unterrichtstagen und -zeiten teilzunehmen.



- Beim betreuten Online-Vorkurs Mathematik ist die termingerechte Bearbeitung der jeweiligen Aufgaben sowie das Bearbeiten von mindestens einem Lernmodul pro Woche Voraussetzung für ein Zertifikat.

3 Erläuterung zu den einzelnen Bausteinen

Im Rahmen des Semester Null an der DHBW Mosbach können Sie im Baukastenprinzip je nach Studiengang verschiedene Angebote miteinander kombinieren. Die studiengangsspezifischen Kombinationsmöglichkeiten zeigt Ihnen die untenstehende Tabelle:

| Studiengang | Vorkursangebot | | | | |
|---|----------------|------------------------------|---------------|--------|-----------------------------------|
| | Mathematik | Akademische Arbeitstechniken | Programmieren | Physik | Naturwissenschaftliche Grundlagen |
| BWL, Medien, Maschinenbau | X | | | | |
| Bauingenieurwesen, Mechatronik, Holztechnik | X | X | | X | |
| Wirtschaftsingenieurwesen | X | | | X | |
| Wirtschaftsinformatik | X | | X | | |
| Informatik | X | X | | | X |
| Elektrotechnik | X | X | | X | oder X |

Im Folgenden werden die einzelnen Bausteine detaillierter erläutert.

3.1 Baustein „Einführung in die Akademischen Arbeitstechniken“

Das Lernen an der Hochschule unterscheidet sich wesentlich vom Lernen an einer Schule. Das Intensivstudium an der DHBW mit sehr kompakten Theoriephasen lässt Ihnen wenig Zeit, sich mit den neuen Lern- und Arbeitstechniken intensiv auseinanderzusetzen. Das Onlineseminar „Einführung in akademische Arbeitstechniken“ hilft dabei, sich vor Studienbeginn mit den grundlegenden Anforderungen des Studierens vertraut zu machen.

Inhaltlich befasst sich das Seminar mit den Themen Lernen & Kompetenzen im Studium an der DHBW, Lernstrategien & Lerntechniken beim Studieren, Lesen von akademischen Texten, Schreiben & Präsentieren, Kommunikation & Zusammenarbeit sowie Umgang mit Stress.

Methodisch ist das Onlineseminar in zwei Phasen gegliedert:

- **Phase 1:** Die Teilnehmenden erhalten Zugriff auf ein Onlinetraining, welches sie selbstständig von zu Hause aus bearbeiten und mit einem Zertifikat abschließen.
- **Phase 2:** Anschließend treffen sich die Teilnehmenden an zwei aufeinanderfolgenden Tagen virtuell über ein Webkonferenzsystem und erhalten dort wechselseitig Input von erfahrenen Dozierenden und erarbeiten sich je nach Lernaufgabe und Themengebiet einzeln –oder in der Gruppen unter virtueller Anleitung der Lehrenden einzelne Lerninhalte ganz intensiv.

Bitte beachten Sie: Das Seminar ist nicht buchbar für die Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik, BWL, RSW, Medien oder Maschinenbau.



| | | |
|---|-------------------------|-----------------------|
| Termine des Seminars Akademische Arbeitstechniken: | 27. - 29.07.2020 | Onlinetraining |
| | 30. - 31.07.2020 | Onlineseminar |

3.2 Baustein Mathematik

3.2.1 Allgemeiner Hinweis zum Angebot im Bereich Mathematik

Die Anmeldung und Buchung der Bausteine im Bereich Mathematik verläuft nach folgendem Schema:

- **Schritt 1: Durchführung des diagnostischen Einstiegstests:** Der diagnostische Einstiegstest ist zwingend erforderlich, um sich für ein Angebot im Bereich Mathematik anmelden zu können. Darüber hinaus dient er zur Selbsteinschätzung der Studierenden.
- **Schritt 2: Empfehlung einer Vorkursvariante und individuelle Buchung einer Variante:**
Je nach Ergebnis des diagnostischen Einstiegstests geben wir eine Empfehlung zur Teilnahme an einem Vorkurs im Bereich Mittel- und Oberstufenmathematik. Es werden je nach Ergebnis des diagnostischen Einstiegstests unterschiedliche Vorkursvarianten angeboten, um der Heterogenität der Studierenden sowie den Anforderungen der DHBW gerecht zu werden.
- **Schritt 3: Durchführung der empfohlenen und gebuchten Variante**
- **Schritt 4: Kontrolltest Mathematik zu Beginn des Studiums:**
Zu Beginn der Theoriephase ist ein Online-Kontrolltest für alle Erstsemester der Fakultät Technik sowie alle Vorkursteilnehmer/innen der Fakultät Wirtschaft verpflichtend.

Es werden folgende Vorkursvarianten im Bereich Mathematik angeboten:

- **Online-Vorkurs Mathematik im Selbststudium**
(automatische Anmeldung nach Durchführung des diagnostischen Einstiegstests)
- **Betreuter Online-Vorkurs Mathematik**
(Anmeldung möglich für alle zukünftigen Erstsemester je nach Testergebnis, Teilnehmerbeschränkung, Anmeldefrist)
- **Virtueller Vorkurs Mathematik (digital)**
(notwendige Fertigkeiten aus der Schulmathematik, welche als absolute Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme an den Vorlesungen angesehen werden) für **angehende Studierende mit schwächeren mathematischen Fertigkeiten**. Die Dauer beträgt für die Studierenden ...

| | | |
|-----------------------------|-----------------|---|
| ... der Fakultät Wirtschaft | 1 Woche | (Mittelstufenmathematik) |
| ... der Fakultät Technik | 2 Wochen | (Mittel- & Oberstufenmathematik) |

3.2.2 Diagnostischer Einstiegstest für die Bausteine Mathematik

Der diagnostische Einstiegstest dient der Einschätzung der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in grundlegenden mathematischen Fragestellungen wie Bruch-, Prozentrechnung oder Termumformungen sowie Grundzüge der Oberstufenmathematik.

Teilnehmende erhalten nach Durchführung eine detaillierte elektronische Rückmeldung, in welchen Teilgebieten sie gut sind und welche Themen sie vor dem Studium noch vertiefen sollten. Für die Vertiefung kann als erster Schritt der Onlinekurs im Selbststudium genutzt werden.



Der diagnostische Einstiegstest kann als Weckruf verstanden werden, um die verbleibende Zeit vor Studienbeginn aktiv zur Aufarbeitung durch unsere vielfältigen Angebote zu nutzen. Wir raten allen Studierenden, ernsthaft am diagnostischen Einstiegstest teilzunehmen, denn **dieser ist Voraussetzung für die Teilnahme an den Bausteinen Mathematik, die im Rahmen des Semester Null angeboten werden.**

Durchführung des diagnostischen Einstiegstests:

01.06. – 12.07.2020



3.2.3 Onlinevorkurs Mathematik im Selbststudium (Selbstlernmodule)

Die Selbstlernmodule des Onlinevorkurses Mathematik befassen sich inhaltlich mit den Themen des diagnostischen Einstiegstests. Nach Durchführung des Tests erhalten die Teilnehmenden eine detaillierte Information, welche Inhalte aus dem Onlinekurs gezielt im Selbststudium bearbeitet werden sollten.

Das Selbststudium bietet die Chance, eventuelle Schwächen durch Theorie und praktische Rechenaufgaben mit Lösungen gezielt zu verbessern. Dabei sind Sie in der **Zeiteinteilung flexibel**.

Das Selbststudium empfiehlt sich auch parallel zu allen anderen Angeboten, um beispielsweise Themen aus dem Präsenzvorkurs oder den späteren Vorlesungen im Studium noch einmal gezielt zu üben.

Die Anmeldung zu diesem Angebot erfolgt automatisch mit Absolvieren des diagnostischen Einstiegstests.

3.2.4 Betreuter Onlinevorkurs Mathematik

Studierende, die den Onlinevorkurs über ein reines Selbststudium hinaus nutzen möchten, haben die Möglichkeit, diesen im Rahmen einer betreuten Onlinevariante zu besuchen. Dabei erhalten sie über einen festgelegten Zeitraum von 5 Wochen regelmäßig Arbeitsaufträge mit Übungsaufgaben und Korrekturen durch Mathematikdozierende. Die Dozierenden beantworten den Studierenden zudem Fragen zu den Übungsaufgaben und Lernmodulen. Der betreute Vorkurs wird ausschließlich online durchgeführt, eine Anwesenheit vor Ort in Mosbach ist nicht vorgesehen. Inhaltlich werden Themen der Oberstufenmathematik behandelt. Der betreute Onlinevorkurs bietet den Studierenden vor allem mehr Flexibilität hinsichtlich der zeitlichen und räumlichen Durchführung.

Die konkreten Elemente sind:

- 4 Einreichaufgaben (1 Aufgabe pro Woche, Bearbeitungszeit jeweils 7 Tage)
- Bearbeitung von Online Lernmodulen nach Leistungsniveau im Selbststudium (1 Modul pro Woche)
- Checkliste zur Bearbeitung der Vorkurses
- Diskussionsforum und Kommunikation mit Dozierenden
- Online-Kontrolltest zu Beginn der Theoriephase des Studiums
- Zertifikat (wenn alle Arbeitsaufträge vollständig bearbeitet wurden)

Durchführung des betreuten Onlinevorkurses:

31.08. - 02.10.2020



3.3 Virtueller Vorkurs Mathematik (Basisfertigkeiten der Mittel- und Oberstufenmathematik)

Viele Studierende erleben Niederlagen im Fach Mathematik und seiner Anwendung nicht an der höheren Mathematik, sondern vor allem an den Basisfertigkeiten. Mit unserem Wiederholungs- und Aufbereitungsangebot erreichen Sie eine gute Ausgangsbasis für die Teilnahme an den Vorlesungen. Themen sind u.a. elementares Rechnen (Bruchrechnung, Prozentrechnung, Termumformungen) Gleichungen, Potenzen, Wurzeln und Logarithmen, elementare Funktionen, elementare Geometrie, Trigonometrie und die Grundzüge der Vektorrechnung. Anschließend werden die Grundzüge der Differenzial- und Integralrechnung behandelt.

Der virtuelle Vorkurs Mathematik ersetzt in 2020 angesichts der Corona-Pandemie die Präsenzvorkurse der Vorjahre. Der virtuelle Vorkurs ist ein Intensivkurs, bei dem sich die Studierenden die Zeit nicht frei einteilen können. Er findet virtuell über ein Webkonferenzsystem täglich zu festgelegten Zeiten statt, bei denen Teilnahmepflicht besteht. Dabei wechseln Inputphasen des Lehrenden mit intensiven und in Echtzeit betreuten Übungsphasen ab. Zudem steht den Studierenden hochwertiges Zusatzmaterial zur Verfügung, welches diese beim Wissenserwerb oder der Auffrischung des Wissens unterstützt.

| | |
|--|----------------------------|
| Vorkurs Mathematik Fakultät Wirtschaft: Wahltermine | 03.08. - 07.08.2020 |
| | 10.08. - 14.08.2020 |
| | 17.08. - 21.08.2020 |
| | 24.08. - 28.08.2020 |

| | |
|---|----------------------------|
| Vorkurs Mathematik Fakultät Technik: Wahltermine | 03.08. - 14.08.2020 |
| | 10.08. - 21.08.2020 |
| | 17.08. - 28.08.2020 |
| | 24.08. - 04.09.2020 |

3.4 Online-Kontrolltest Mathematik

Zu Beginn der Theoriephase findet im Rahmen der Online-Erstsemestereinführung für alle Studienanfänger*innen der DHBW Mosbach ein Mathematik-Online-Kontrolltest statt. Er ist verpflichtend für alle Studierenden im ersten Semester der Fakultät Technik und alle Teilnehmer*innen am Vorkursangebot der Fakultät Wirtschaft. Ziel dieses Kontrolltests ist es, das Mathematik-Niveau zu Beginn der Theoriephase genau zu kennen und den Studierenden eine Kontrolle über ihren Lernerfolg zu bieten. Der Online-Kontrolltest findet statt für ...

- ... die Fakultät Wirtschaft vom **21.09. - 11.10.2020**
- ... die Fakultät Technik vom **16.11. - 06.12.2020**



3.5 Studiengangsspezifische Bausteine

3.5.1 Virtueller Vorkurs „Naturwissenschaftliche Grundlagen“ für die Studiengänge Angewandte Informatik und Elektrotechnik

Die physikalischen und technischen Grundlagen der Informatik beruhen auf den Naturwissenschaften. Anhand von Beispielen sollen Methoden, Denk- und Arbeitsweisen dieses Fachgebietes vermittelt werden. Inhalte des Präsenzvorkurses sind u.a. Klassische Mechanik, Bindungsmodelle, Halbleiterphysik, Thermodynamik, elektrische Schaltungen, digitale Schaltungen sowie deren Bedeutung für den (elementaren) Aufbau der technischen Systeme in der Informatik (z.B. Schalter, Speicher).

Der virtuelle Vorkurs ist ein Intensivkurs, bei dem sich die Studierenden die Zeit nicht frei einteilen können. Er findet virtuell über ein Webkonferenzsystem täglich zu festgelegten Zeiten statt, zu denen Teilnahmepflicht besteht. Dabei wechseln Inputphasen des Lehrenden mit intensiven und in Echtzeit betreuten Übungsphasen ab. Zudem steht den Studierenden hochwertiges Zusatzmaterial zur Verfügung, welches diese beim Wissenserwerb oder der Auffrischung des Wissens unterstützt.

**Vorkurs Naturwissenschaftliche Grundlagen
der Angewandten Informatik und Elektrotechnik:**

17.08. - 21.08.2020

3.5.2 Virtueller Vorkurs „Programmierung“ für den Studiengang Wirtschaftsinformatik

Um Studienanfänger*innen ohne jegliche Vorkenntnisse den Einstieg in den Bereich der Programmierung mit Java zu erleichtern, wird dieser Vorkurs angeboten. Damit wird eine gute Ausgangsbasis für die Teilnahme an den Vorlesungen geschaffen. Der Vorkurs wendet sich ausdrücklich an Teilnehmende, die keine Vorkenntnisse in Java oder einer anderen Programmiersprache haben. Die Inhalte sind auch Teil der regulären Vorlesung, werden dort jedoch deutlich gedrängter präsentiert.

Kursinhalte sind u.a. Einrichten der erforderlichen Installationen (JDK, Eclipse), Anlegen von Projekten in Eclipse, Grundaufbau prozeduraler Java-Programme (main-Methode), Grundbegriff des Datentyps anhand einiger primitiver Datentypen, Grundbegriff der Kontrollstruktur anhand einer Verzweigungsart und einer Schleifenart sowie Programmieren einfachster Problemstellungen auf ausschließlicher Basis der genannten Inhalte.

Der virtuelle Vorkurs ist ein Intensivkurs, bei dem sich die Studierenden die Zeit nicht frei einteilen können. Er findet virtuell über ein Webkonferenzsystem täglich zu festgelegten Zeiten statt, zu denen Teilnahmepflicht besteht. Dabei wechseln Inputphasen des Lehrenden mit intensiven und in Echtzeit betreuten Übungsphasen ab. Zudem steht den Studierenden hochwertiges Zusatzmaterial zur Verfügung, welches diese beim Wissenserwerb oder der Auffrischung des Wissens unterstützt.

Vorkurs Programmieren der Wirtschaftsinformatik:

17.08. - 21.08.2020



3.5.3 Virtueller Vorkurs „Physik“ für die Studiengänge Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Mechatronik, Holztechnik und Wirtschaftsingenieurwesen

Der Studienalltag für angehende Studierende ist zu einem großen Teil von Fächern geprägt, in denen ein entsprechend fundiertes physikalisches und technisches Grundlagenwissen vorausgesetzt wird. Der intensive und zeitaufwendige Studienalltag eines dualen Studiums lässt hier wenig Spielraum, vorhandene Lücken während des Studierens zu schließen.

Der angebotene Vorkurs „Physik“ dient zur Wiederholung des besonders relevanten physikalisch-technischen Schulstoffs, um die Inhalte der Vorlesungen im Studium verfolgen und verstehen zu können. Darüber hinaus werden die Methoden, Denk- und Arbeitsweisen in Physik und Technik anhand von Beispielen vermittelt.

Es werden insbesondere Themen aus der Mechanik und je nach Studiengang Thermodynamik oder Elektrotechnik gelehrt.

Der virtuelle Vorkurs ist ein Intensivkurs, bei dem sich die Studierenden die Zeit nicht frei einteilen können. Er findet virtuell über ein Webkonferenzsystem täglich zu festgelegten Zeiten statt, zu denen Teilnahmepflicht besteht. Dabei wechseln Inputphasen des Lehrenden mit intensiven und in Echtzeit betreuten Übungsphasen ab. Zudem steht den Studierenden hochwertiges Zusatzmaterial zur Verfügung, welches diese beim Wissenserwerb oder der Auffrischung des Wissens unterstützt.

Vorkurs Physik im Bauingenieurwesen und der Elektrotechnik:

17.08. - 21.08.2020

24.08. - 28.08.2020

4 Ansprechpersonen

Sollten Sie Fragen zum Angebot haben, wenden Sie sich jederzeit gern per E-Mail an vorkurse@mosbach.dhbw.de oder telefonisch an **06261 939 285** (die Hotline ist in der Regel montags bis freitags von 9 bis 12 Uhr besetzt).

Beachten Sie in Bezug auf Ihre Kontaktaufnahme die aktuellen Informationen auf der Webseite unter: www.semesternull.de