

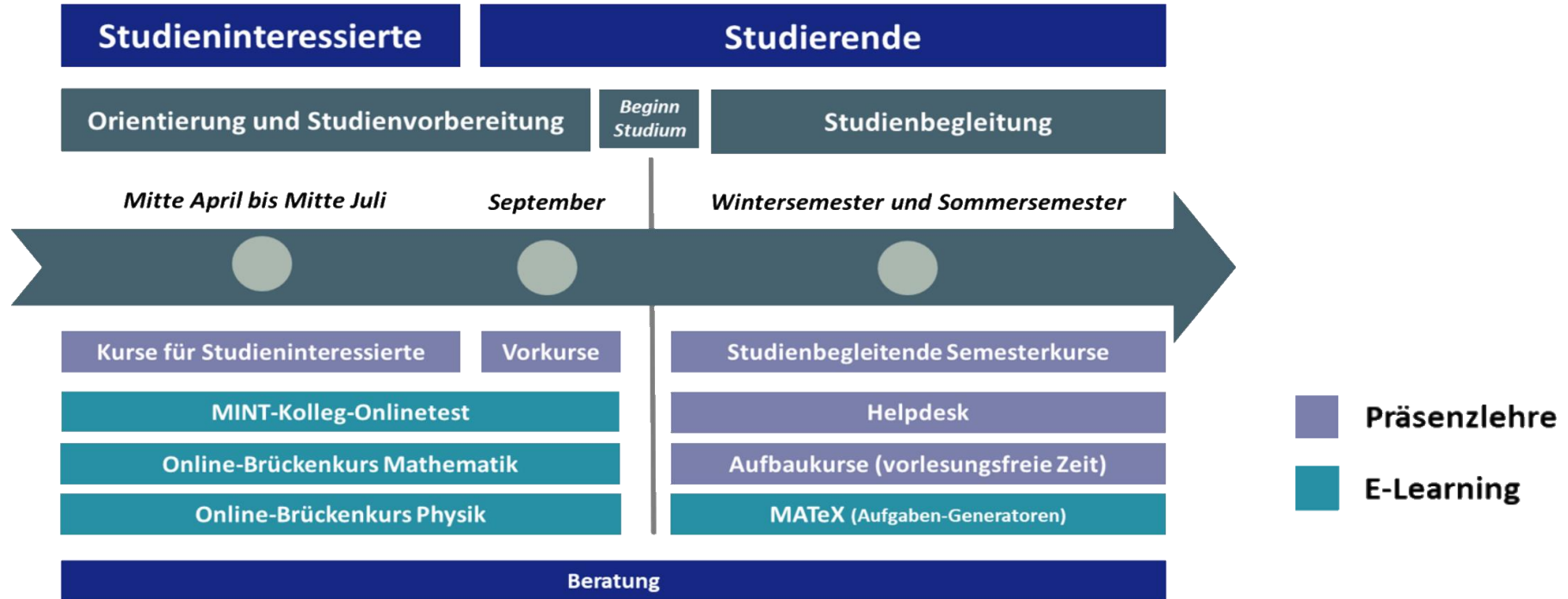
# Studienvorbereitung für einen erfolgreichen Start

MINT-Kolleg Baden-Württemberg

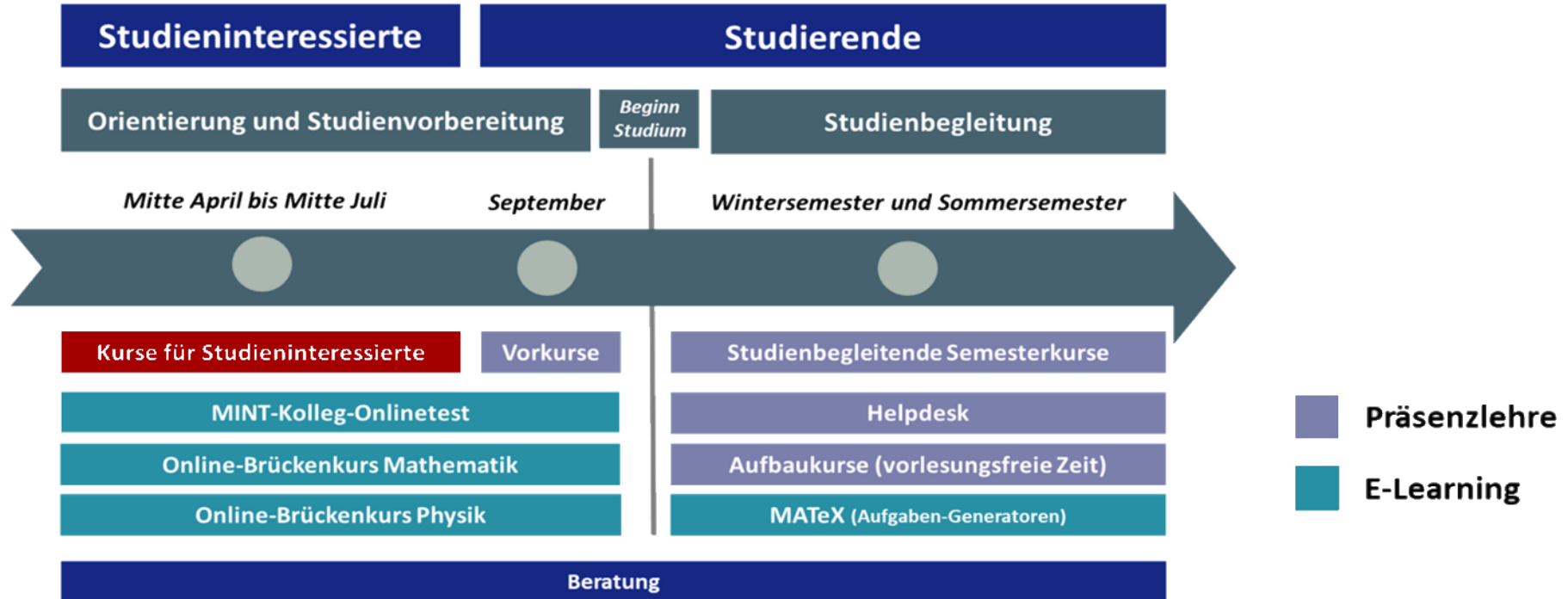
**STUDIENINFORMATIONSTAG**

**WOCHE**

# Angebotsübersicht



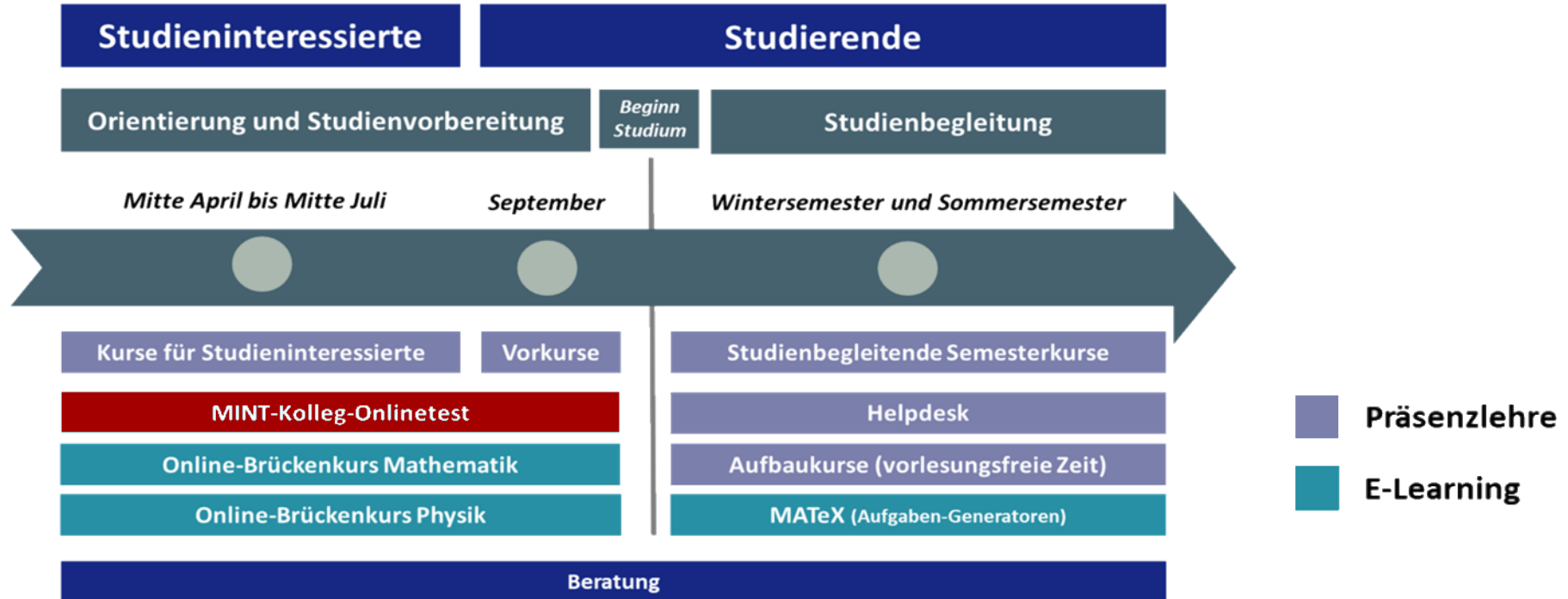
# Kurse für Studieninteressierte



# Kurse für Studieninteressierte

- **Zielgruppe:** Studieninteressierte (z.B. nach FSJ)
- **Zeitraum:** Sommersemester
- **Kosten:** einmalig 75 € (Gasthörergebühr)
- **Inhalt:** Mathematik (6 SWS), Informatik (4 SWS), Physik (4 SWS), Chemie (4 SWS)
- **Gruppengröße:** ca. 25 Teilnehmer
- **Teilnahme:** freiwillig, keine Anwesenheitspflicht; Unterricht auf dem Campus
- **Ziel:** - Wiederholung wichtiger Grundlagen
  - Hinführung auf Darstellungs- und Herangehensweise im Hochschullehrbetrieb
  - Vorbereitung auf Themendichte der Universität
  - Motivation zum Selbstständigen Arbeiten
  - Erster Kontakt zur Universität

# MINT-Kolleg Onlinetest



# MINT-Kolleg Onlinetest

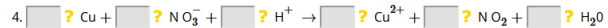
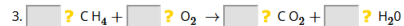
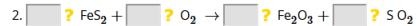
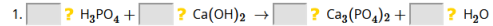
- **Zielgruppe:** Studieninteressierte (Schüler, Quereinsteiger)
- **Zeitraum:** ganzjährig
- **Kosten:** keine
- **Inhalt:** Fachtest in Mathematik, Informatik, Physik und Chemie  
Schwerpunkte nach Studienwunsch möglich
- **Bearbeitungszeitraum:** offen
- **Fragen:** Stoff aus Sekundarstufe I und II
- **Beratungsgespräch im Anschluss möglich**

Bereich 1 Assessment - Abschnitt 1.4 Fragepool Chemie Basis

1.4.1 Chemie Basis

**Aufgabe 1.4.1**

Gleichen Sie die folgenden Reaktionsgleichungen aus. Geben Sie dabei für jeden Stoff einen ganzzahligen stöchiometrischen Koeffizienten an, auch wenn es sich dabei um 1 handelt.



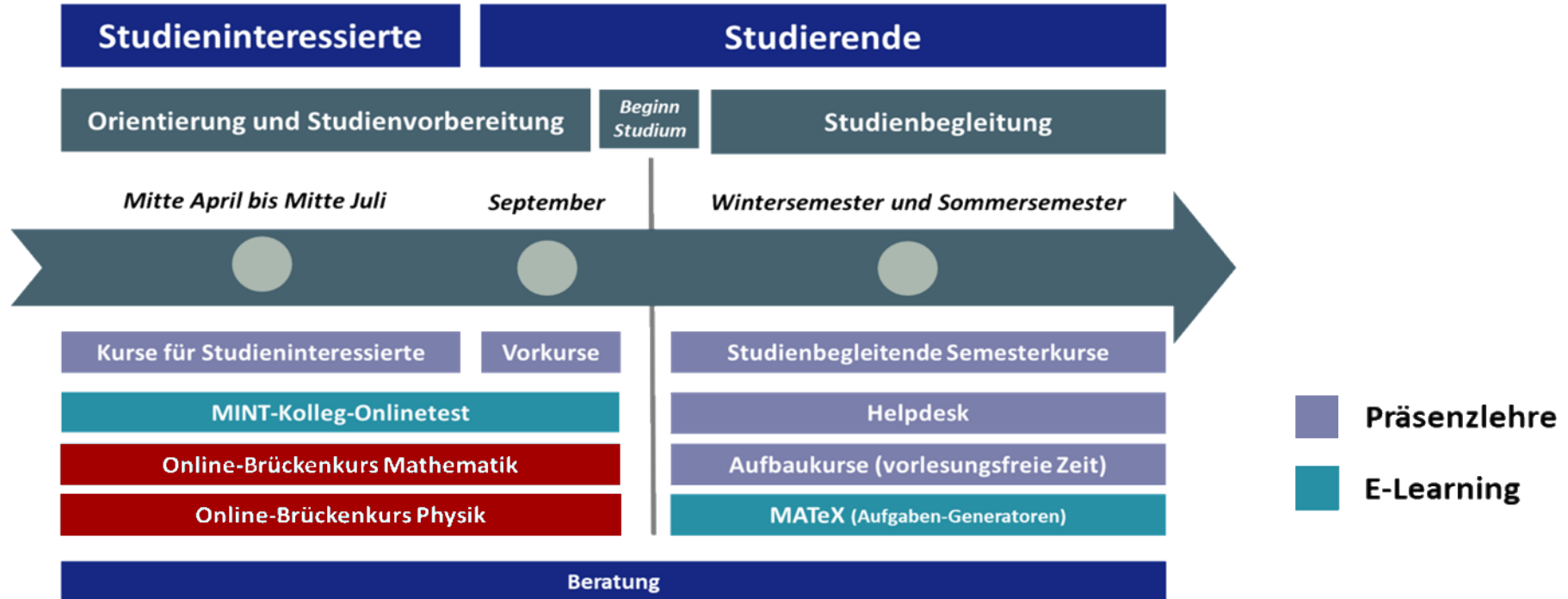
Lösung überprüfen

**Aufgabe 1.4.2**

Atome sind aus drei Arten von Elementarteilchen aufgebaut. Ordnen Sie die Elementarteilchen der richtigen elektischen Ladung:

Neutron	Positive Elementarladung
Proton	Negative Elementarladung
Elektron	Keine Ladung

# Online-Brückenkurse





# Online-Brückenkurse

- **Zielgruppe:** Studieninteressierte (Schüler, Quereinsteiger)
- **Zeitraum:** ganzjährig
- **Kosten:** keine
- **Inhalt:** Mathematik, Physik, weitere in Planung (jeweils Sekundarstufe I & II)
- **Bearbeitungszeitraum:** offen, keine Registrierung nötig
- **TU9 „Gütesiegel“**
- **Ziel:** Selbstständige Wiederholung von Grundlagen kombiniert mit Aufgaben und Selbsttests

Navigation: Lektionstexte, Videos, Basiswissen, Aufgaben, Gesamt, Menü

### Online-Brückenkurs Physik

- 1 Allgemeines
- 2 Eingangstests
- 3 Mechanik
  - 3.1 - Kräfte und ihre Wirkungen
    - 3.1.1 Kraft (I)
    - 3.1.2 Kräftegleichgewicht (I)
    - 3.1.3 Kräftezerlegung (I)**
    - 3.1.4 Reibungskräfte (I)
    - 3.1.5 Federkraft (I),(\*)
    - 3.1.6 Druck und Auftrieb (I),(+)
    - 3.1.7 Kraftwandler (I),(\*),(+)
    - 3.1.8 Newtonsche Axiome (I)
    - 3.1.9 Abschlusstest Thema 3.1
    - 3.1.10 Freikörperbild
  - 3.2 - Gleichförmige und beschleunigte Bewegungen
    - 3.2.1 Geschwindigkeit und Beschleunigung (I),(+)
    - 3.2.2 Geradlinige Bewegungen (I)
    - 3.2.3 Zweidimensionale Bewegungen (I),(\*),(+)
    - 3.2.4 Abschlusstest Thema 3.2
  - 3.3 - Arbeit und Energie
    - 3.3.1 Arbeit und Leistung (I),(+)
    - 3.3.2 Energieerhaltung (I),(+)
    - 3.3.3 Abschlusstest Thema 3.3
  - 3.4 - Impuls und Impulserhaltung
    - 3.4.1 Impulserhaltung (I),(+)
    - 3.4.2 Stöße (+)
    - 3.4.3 Abschlusstest Thema 3.4

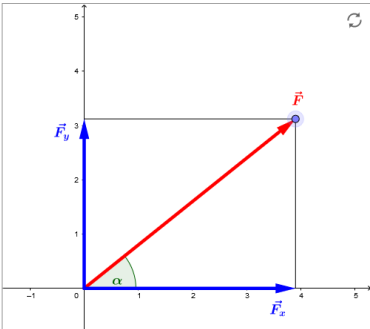
zu den Koordinatenachsen festgelegt.

Ein Kraftvektor  $\vec{F}$ , der in der  $x$ - $y$ -Ebene liegt, besitzt folgende Komponenten:

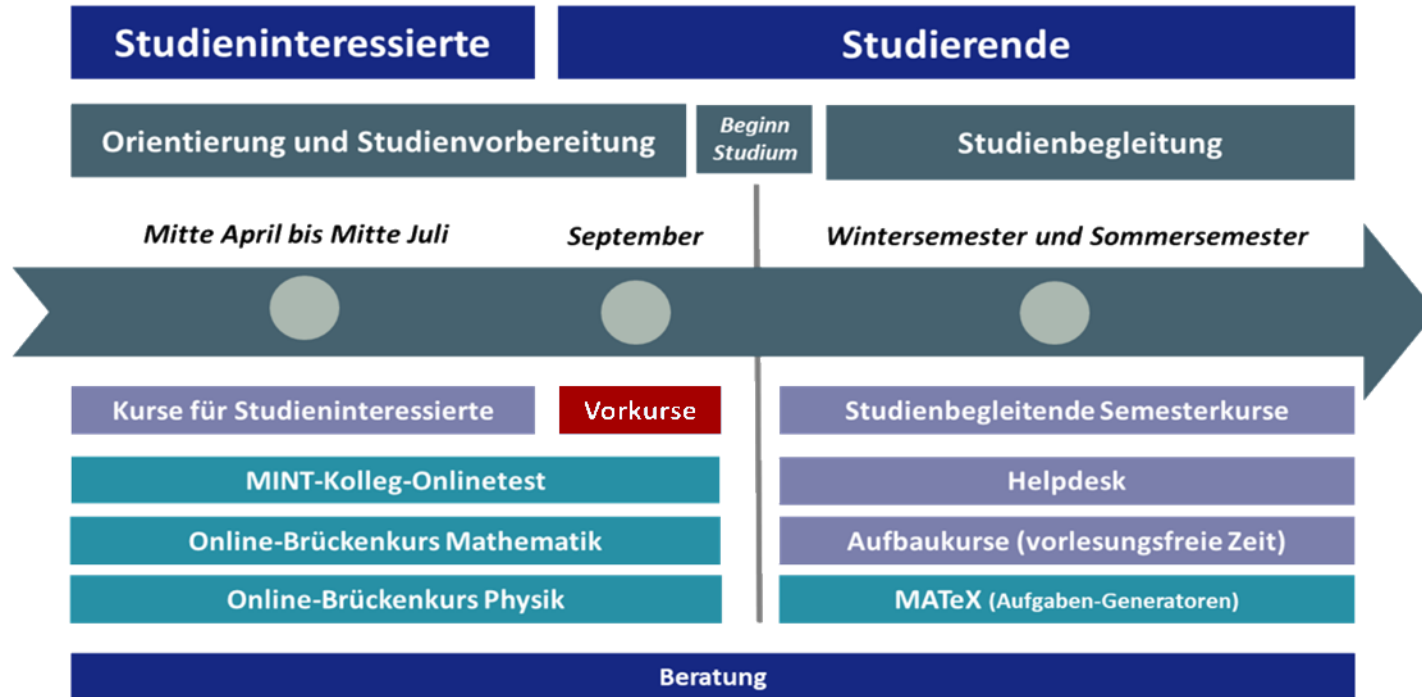
$$F_x = F \cos \alpha,$$
$$F_y = F \sin \alpha,$$

wobei  $\alpha$  der von der positiven  $x$ -Achse aus gegen den Uhrzeigersinn gemessene Winkel ist.

**Skizze:** In der folgenden interaktiven Skizze wird die Zerlegung einer Kraft in ihre kartesischen Komponenten erläutert. Bewegen Sie durch Ziehen an dem Punkt den Kraftvektor  $\vec{F}$  und veranschaulichen Sie sich so die Aufspaltung in die beiden Komponenten.



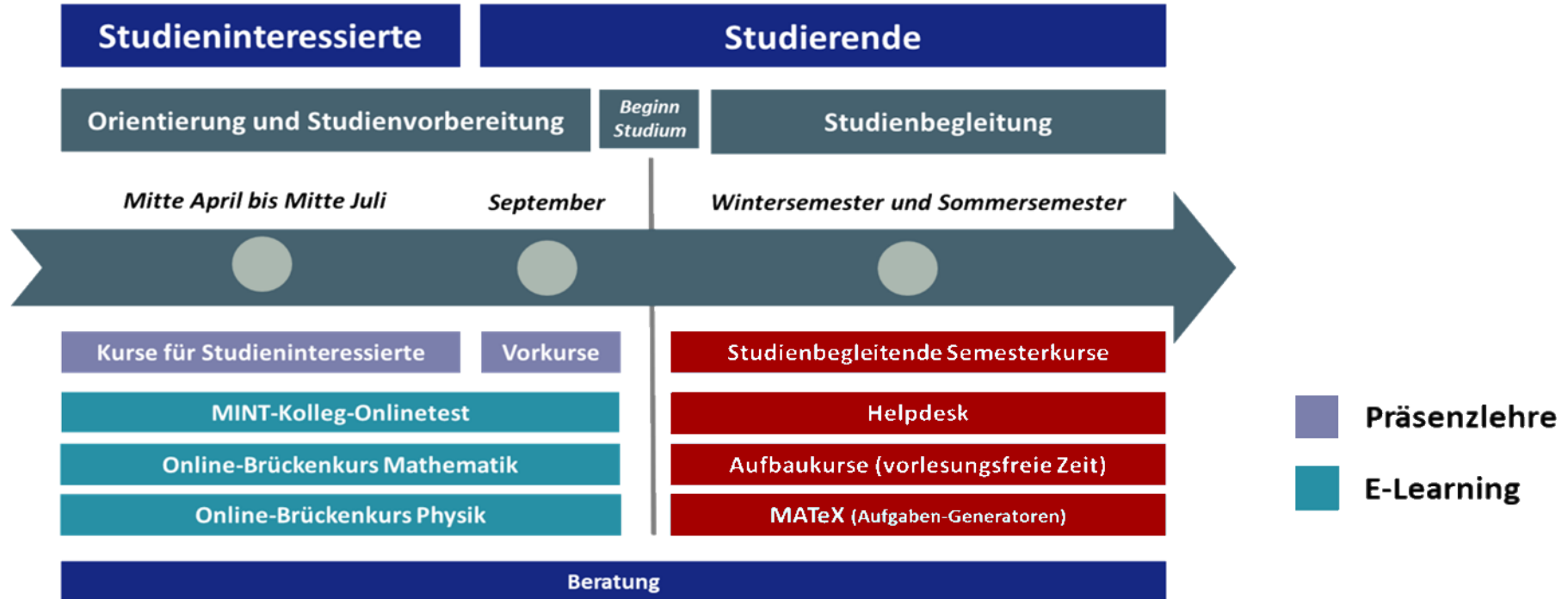
# Vorkurse



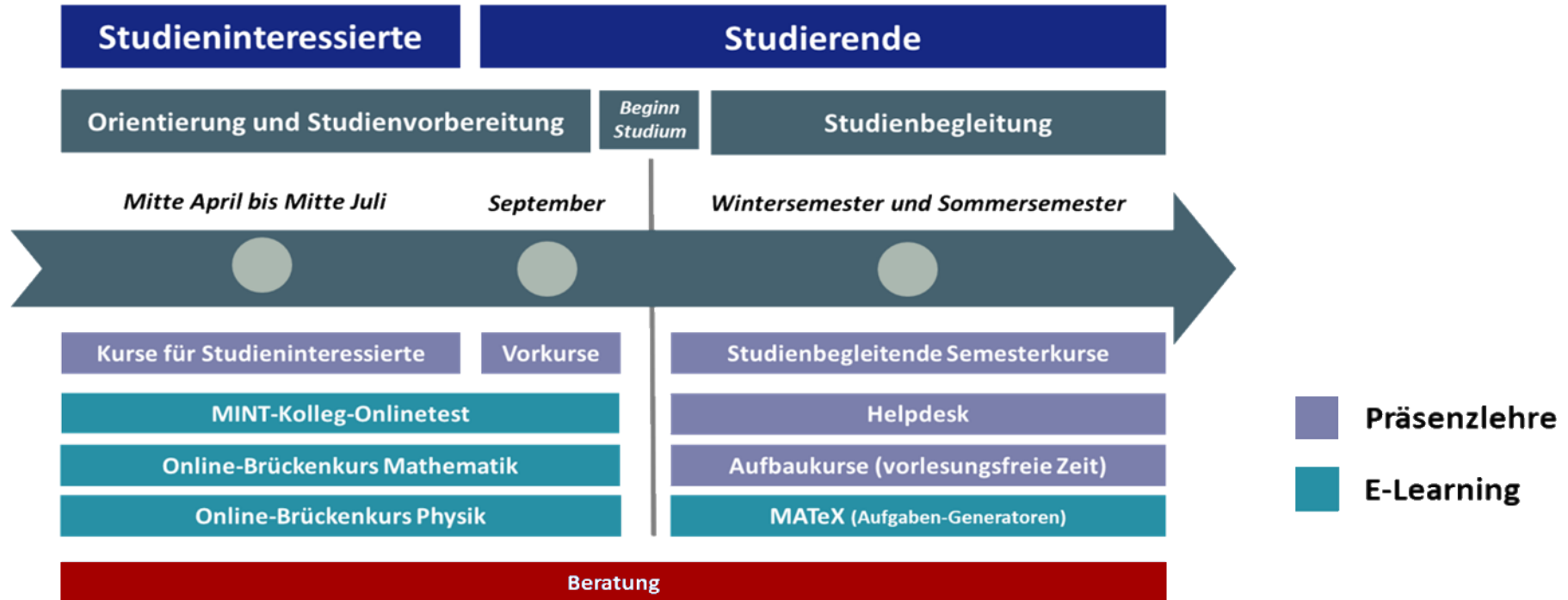
# Vorkurse

- **Zielgruppe:** Studienanfänger am KIT
- **Zeitraum:** September, Anmeldung ab 15.07.
- **Kosten:** 15-30 €/Kurs (Unkostenbeitrag)
- **Inhalt:** Mathematik (4 Wochen), Informatik (2 Wochen), Physik (2 Wochen), Chemie (1-2 Wochen) je 3 h täglich
- **Gruppengröße:** ca. 50 bis 400 Teilnehmer
- **Teilnahme:** freiwillig, keine Anwesenheitspflicht; Unterricht auf dem Campus
- **Ziel:** - Kompakte Wiederholung wichtiger Grundlagen
  - Darstellungs- und Herangehensweise wie im Hochschullehrbetrieb
  - Vorbereitung auf Themendichte der Universität
  - Erster Kontakt zur Universität / Kommilitonen

# Studienbegleitende Angebote



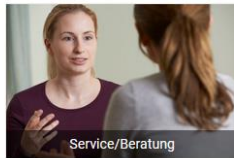
# Beratung/Kontakt



# Beratung/Kontakt

## www.mint-kolleg.kit.edu

Herzlich willkommen



**Kontakt über:**

- **Online Terminvereinbarungstool**
- **E-Mail:** [info@mint-kolleg.kit.edu](mailto:info@mint-kolleg.kit.edu)
- **Beratungsformular**
- **Telefonisch:** + 49 721 608 - 4 19 92

Anmeldung zu den Kursen erfolgt per Online-Buchungssystem

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (Erfolgreich Studieren in Baden-Württemberg, Förderlinie Studienstart) und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (Qualitätspakt Lehre, Förderkennzeichen: 01PL16018) danken wir herzlich für die finanzielle Unterstützung dieses Projekts.

