

## Ingenieurwissenschaften als Komplement-Studieneinheit

Ingenieurwissenschaften wird als einzige Komplement-Studieneinheit gewählt. Im Basisstudium wird ein gemeinsames Fundament für die Fachrichtungen Chemieingenieurwesen und Maschinenbau gelegt.

Die Vertiefungsmodule bieten die Möglichkeit, sich auf eine zu konzentrieren.

## Aufbau

- 52 CP und 35 SWS gemeinschaftliches technisches Basisstudium in Chemieingenieurwesen (CIW) und Maschinenbau (MB) mit **zwei unbenoteten** und **zwei benoteten Teilleistungen** (TL). In jedem Modul muss mindestens eine Teilleistung erbracht werden.

- Das Vertiefungsstudium mit Vertiefung in einer Fachrichtung:

1. Maschinenbau (30 SWS und 52 CP) **oder**

2. Chemieingenieurwesen (mind. 30 SWS und mind. 50 CP)

Im Vertiefungsstudium sind **vier** studienbegleitende Prüfungselemente als **benotete Teilleistungen** nachzuweisen. In jedem Modul muss mindestens eine Teilleistung erbracht werden.

## Gemeinschaftliches technisches Basisstudium

### Modul 1: Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen

a) 3 SWS Chemie für Maschinenbauer (3V)	4 CP
b) 4 SWS Mathematik für Chemiestudierende I (3V + 1Ü) (mit TL)	5,5 CP
c) 4 SWS Mathematik für Chemiestudierende II (3V + 1 Ü) (mit TL)	5,5 CP
d) 3 SWS Physik A2 (2V+1Ü)	4 CP
	<b>14 SWS 19 CP</b>

### Modul 2: Grundlagen der Chemietechnik

a) 3 SWS Einführung in das Chemieingenieurwesen (2V+1Ü)	3 CP
b) 4 SWS Thermodynamik I (2V+2Ü)	5 CP
c) 2 SWS Projektarbeit angebunden an a)	2 CP
	<b>9 SWS 10 CP</b>

### Modul 3: Grundlagen des Maschinenbaus

a) 3 SWS Grundlagen der Elektrotechnik für Maschinenbauer (2V+1Ü)	4 CP
b) 3 SWS Technisches Zeichnen (1V+2Ü)	3 CP
c) 4 SWS Maschinenelemente I (2V+2Ü)	5 CP
d) 2 SWS Fertigungslehre (2V)	3 CP
	<b>12 SWS 15 CP</b>

2 CP für eine TL = insgesamt 8 CP

Basisstudium gesamt

35 SWS 52 CP

## Vertiefungsstudium

### Alternative 1: Maschinenbau

Im Vertiefungsstudium sind **vier** studienbegleitende Prüfungselemente als **benotete Teilleistungen** nachzuweisen. In jedem Modul muss mindestens eine Teilleistung erbracht werden.

#### Modul 4.1: Technische Betriebsführung

a) 3 SWS Arbeitswissenschaft (2V+1Ü)	4 CP
b) 3 SWS Grundlagen der Fabrikorganisation (2V+1Ü)	4 CP
c) 3 SWS Automatisierungstechnik I (2V+1Ü)	4 CP
d) 3 SWS Qualitätsmanagement A (2V+1Ü)	4 CP
	<b>12 SWS 16 CP</b>

#### Modul 5.1: Fertigungstechnologien

a) 3 SWS Spanende Fertigungstechnologie I (2V+1Ü)	4 CP
b) 3 SWS Umformende Fertigungstechnologie (2V+1Ü)	4 CP
c) 3 SWS Fügende Fertigungstechnologie (2V+1Ü)	4 CP
	<b>9 SWS 12 CP</b>

#### Modul 6.1: Vertiefung

a) 9 SWS aus dem Angebot der Fakultät Maschinenbau	9 SWS	12 CP
	<b>3 CP für eine TL =</b>	<b>12 CP</b>

Vertiefungsmodule gesamt

**30 SWS 52 CP**

### Alternative 2: Chemieingenieurwesen

Im Vertiefungsstudium sind **vier** studienbegleitende Prüfungselemente **als benotete Teilleistungen** nachzuweisen. In jedem Modul muss mindestens eine Teilleistung erbracht werden.

#### Modul 4.2: Verfahrenstechnik

a) 4 SWS Transportprozesse (2V+2Ü)	5 CP
b) 3 SWS Thermische Verfahrenstechnik (2V + 1Ü)	4 CP
c) 2 SWS Mechanische Verfahrenstechnik I (2 V)	3 CP

Im Modulelement 4.2 c) muss keine Übung besucht werden. Allerdings ist die/der jeweilige Dozent/in darauf hinzuweisen, dass in diesem Fall die Inhalte der Übung nicht Teil eines eventuellen studienbegleitenden Prüfungselements sein sollen.

