

Studienreglement für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule für Technik FHNW

Der Direktor der Hochschule für Technik FHNW erlässt, basierend auf der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule für Technik FHNW, das vorliegende Studienreglement für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

1. Anforderungen für einen erfolgreichen Studienabschluss

Der Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen wird erfolgreich abgeschlossen, wenn:

- mindestens 180 ECTS-Punkte erworben wurden, und
- alle Pflichtmodule erfüllt sind, und
- in allen Studienbereichen und Modulgruppen die minimal verlangte Anzahl ECTS-Punkte erworben wurden.

i. Studienbereich Fachausbildung: mindestens 114 ECTS-Punkte

Aus jeder der aufgeführten Modulgruppen muss das festgehaltene Minimum erreicht werden. Zudem müssen über alle Modulgruppen der Fachausbildung mindestens 114 ECTS-Punkte erreicht werden.

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Konvergenz 9 ECTS-Punkte | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-modul | In Assessment-phase besuchbar |
| Kaufmännische Konvergenz: | | | | | |
| Konvergenz Rechnungswesen | krw | 3 | X | X | X |
| Konvergenz Betriebswirtschaftslehre | kbwl | 3 | X | X | X |
| Konvergenz Recht | krecht | 3 | X | X | X |
| Technische Konvergenz: | | | | | |
| Konvergenz Mathematik | kmat | 6 | X | X | X |
| Konvergenz Physik | kph | 3 | X | X | X |

Studierende mit kaufmännischer Vorbildung besuchen die **Technische Konvergenz**, Studierende mit technischer Vorbildung die **Kaufmännische Konvergenz**. Es wird jeweils nur eine Konvergenzrichtung belegt.

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Naturwissenschaften 18 ECTS-Punkte / 6 Module | | | | |
|---------------------------------------|--|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-modul | In Assessment-phase besuchbar |
| Mathematik Grundlagen | magl | 3 | | X | X |
| Statistik Grundlagen | stagl | 3 | | | |
| Statistik Datenanalyse | stada | 3 | | | |
| Mechanik | mechW | 3 | | X | X |
| Elektrotechnik | eltW | 3 | | X | X |
| Thermodynamik | thd | 3 | | | |
| Kontinuumsmechanik | kontm | 3 | | | |
| Phänomene der Physik | pdph | 3 | | | |

| | | | | | |
|------------------------------|-------|---|--|--|---|
| Chemie und Verfahrenstechnik | cheve | 3 | | | X |
|------------------------------|-------|---|--|--|---|

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Wirtschaft 15 ECTS-Punkte / 5 Module | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-modul | In Assessment-phase besuchbar |
| Betriebsorganisation | beor | 3 | | X | X |
| Marketing | mkt | 3 | | X | X |
| Kostenrechnungssysteme | kosr | 3 | | X | X |
| Logistik | log | 3 | | | X |
| Investitionsrechnung | invr | 3 | | | |
| Controlling | ctrl | 3 | | | |
| Volkswirtschaftslehre | vwf | 3 | | | X |
| Nachhaltiges Management | nmgm | 3 | | | |

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Technik 15 ECTS-Punkte / 5 Module | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-modul | In Assessment-phase besuchbar |
| Herstellverfahren | hver | 3 | | | X |
| Advanced Manufacturing | adva | 3 | | | |
| Werkstoffe | werk | 3 | | | |
| Konstruktion | kon | 3 | | | |
| Automation & Robotics | auro | 3 | | | |
| Labor Mess- und Regelungstechnik | mrtL | 3 | | | |
| Sensoren und Aktoren | seak | 3 | | | |
| Nachhaltige Energietechnik | naen | 3 | | | |

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Digital Business 9 ECTS-Punkte / 3 Module | | | | |
|---------------------------------------|--|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-Modul | In Assessment-phase besuchbar |
| E-Business | ebus | 3 | | | |
| Service Engineering | seng | 3 | | | |
| Business Applications | bapp | 3 | | | |
| Smart Factory | smfa | 3 | | | |
| Digitale Geschäftsmodelle | dige | 3 | | | |

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Digital Technologies 9 ECTS-Punkte / 3 Module | | | | |
|--|--|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-modul | In Assessment-phase besuchbar |
| Informatikgrundlagen | infgl | 3 | | | X |
| Programmieren | prgm | 3 | | X | X |
| Web- und Netzwerktechnologien | webnt | 3 | | | |
| Artificial Intelligence & Machine Learning | aiml | 3 | | | |

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Systemdenken 9 ECTS-Punkte / 3 Module | | | | |
|---------------------------------------|--|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-modul | In Assessment-phase besuchbar |
| WIng-Methoden | wmt | 3 | | | X |
| Process Design | prde | 3 | | | |
| Requirements Engineering | reqW | 3 | | | |
| Systemtheorie | systh | 3 | | | |
| Führung und Changemanagement | fhrch | 3 | | | |

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Fachvertiefung 18 ECTS-Punkte / 6 Module | | | | |
|--|---|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-modul | In Assessment-phase besuchbar |
| Vertiefungsrichtung Digital Engineering: | | | | | |
| Digitale Produkte | dpte | 3 | | | |
| Digital Business Processes | dbp | 3 | | | |
| Digitale Technologien & Software Applications | dtsa | 3 | | | |
| Digitale Unternehmensorganisation | duo | 3 | | | |
| Mastering Data & Applied Neural Networks | mdann | 3 | | | |
| Digitalisierungsprojekte und Transformation | dpt | 3 | | | |
| Vertiefungsrichtung Supply Chain & Production Management: | | | | | |
| Supply Chain Planung | scp | 3 | | | |
| Supply Chain Beschaffungsmanagement | scbm | 3 | | | |
| Supply Chain Distribution | scd | 3 | | | |
| Digitales Produktionsmanagement | dpm | 3 | | | |
| Gestaltung von Produktionssystemen | gps | 3 | | | |
| Supply Chain Produktion | scpr | 3 | | | |
| Vertiefungsrichtung Product Management: | | | | | |
| Digital Marketing | dima | 3 | | | |
| Produkt-Marketingkonzept | pmk | 3 | | | |
| Mastering Digital Enabled Sales | mdes | 3 | | | |
| Produktinnovation und Serviceentwicklung | pris | 3 | | | |
| Integrating Sustainable Product Management | ispm | 3 | | | |
| Unternehmensstrategie und Transformation | ust | 3 | | | |

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Fachergänzung 0 ECTS-Punkte / 0 Module | | | | |
|--|--|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-Modul | In Assessment-phase besuchbar |
| Labor Herstellverfahren | hvL | 3 | | | X |
| International Management | inmg | 3 | | | |
| Lager- und Distributionslogistik | ldl | 3 | | | |
| Qualitäts- und Umweltmanagement | qumgm | 3 | | | |
| Smart Mobility | smmo | 3 | | | |
| Startup Experience & Innovation | suei | 3 | | | |
| Finanzmanagement | fimgm | 3 | | | |
| Legal Controlling | lc | 3 | | | |
| Produktionslogistik und Materialwirtschaft | plm | 3 | | | |
| Industrialisierung | indu | 3 | | | |
| ICT China | gict | 3 | | | |
| Industrielles Near-Shoring | ins | 3 | | | |
| Mathematik Vertiefung | mave | 3 | | | |
| Unternehmenssimulation | untsiB | 3 | | | |

ii. Studienbereich Projekte: mindestens 42 ECTS-Punkte

Projektmodule müssen aufbauend absolviert werden. Ein Projektmodul kann nur belegt werden, wenn alle vorherigen Projektmodule bestanden wurden.

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Projekte 42 ECTS-Punkte / 6 Module | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-modul | In Assessment-phase besuchbar |
| Projekt 1 | pro1 | 6 | X | X | X |
| Projekt 2 | pro2W | 6 | X | | X |
| Projekt 3 | pro3W | 6 | X | | |
| Projekt 4 | pro4W | 6 | X | | |
| Projekt 5 | pro5W | 6 | X | | |
| Projekt 6 (Thesis) | pro6W | 12 | X | | |

iii. Studienbereich Kontextausbildung: mindestens 18 ECTS-Punkte

Aus jeder der aufgeführten Modulgruppen muss das festgehaltene Minimum erreicht werden.

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Kommunikation 4 ECTS-Punkte / 2 Module | | | | |
|--|---|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-modul | In Assessment-phase besuchbar |
| Argumentation und Rhetorik | agrh | 2 | X | | X |
| Schreibpraxis | sprx | 2 | X | | X |
| Deutsch für Fremdsprachige 1 ¹ | df1 | 2 | X | | X |
| Deutsch für Fremdsprachige 2 ¹ | df2 | 2 | X | | X |

¹ Nur für fremdsprachige Studierende, Zuteilung durch die Hochschule für Technik

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Englisch 8 ECTS-Punkte / 4 Module | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-modul | In Assessment-phase besuchbar |
| Developing English 1 ² | den1 | 2 | | | X |
| Developing English 2 ² | den2 | 2 | X ³ | | X |
| Technical English 1 ² | ten1 | 2 | X ³ | | X |
| Technical English 2 ² | ten2 | 2 | X ³ | | X |
| Elective x ⁴ | | 2 | | | X |
| Elective y ⁴ | | 2 | | | X |
| Elective z ⁴ | | 2 | | | X |

² Zuteilung durch einen Placement-Test zu Studienbeginn.

³ Mittels eines Placement-Tests wird bestimmt, welche dieser Module Pflichtmodule sind.

⁴ Electives dürfen erst besucht werden, wenn die Module English 2 bis English 4 erfolgreich absolviert wurden oder wenn der Placement-Test den Besuch erlaubt.

| Modulgruppe: Minimale Anforderung: | Geistes- und Sozialwissenschaften 6 ECTS-Punkte / 3 Module | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-modul | In Assessment-phase besuchbar |
| Modul a nach aktuellem Angebot | | 2 | | | X |
| Modul b nach aktuellem Angebot | | 2 | | | X |
| Modul c nach aktuellem Angebot | | 2 | | | X |
| Modul d nach aktuellem Angebot | | 2 | | | X |
| ... | | 2 | | | X |

| Modul: Minimale Anforderung: | Kontext im Berufsumfeld 0 ECTS-Punkte | | | | |
|--|--|-------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Modulbezeichnung | Kürzel | ECTS-Punkte | Pflicht-modul | Assessment-modul | In Assessment-phase besuchbar |
| Kontext im Berufsumfeld, Freie Module ⁵ | kobu6FE | 6 | | | |
| Kontext im Berufsumfeld, Freie Module ⁵ | kobu4FE | 4 | | | |
| Kontext im Berufsumfeld, GSW ⁵ | kobu2GSW | 2 | | | |

⁵ Diese Module können nur von berufsbegleitenden Studierenden im Umfang von maximal 6 ECTS belegt werden. D.h. entweder das Modul kobu6FE (Anrechnung 6 ECTS auf Fachergänzung) oder kobu4FE und kobu2GSW zusammen (Anrechnung 4 ECTS auf Fachergänzung und 2 ECTS auf GSW).

Freie Credits: Die Summe aller erforderlichen Credit-Minima aller Modulgruppen ergibt 174 ECTS-Punkte. Die zum Studienabschluss notwendigen Module für die weiteren 6 ECTS-Punkte, können frei gewählt werden. Dafür können z.B. aus beliebigen Modulgruppen zusätzliche Module über das Minimum hinaus absolviert werden. Es können aber auch Module aus anderen Studiengängen oder anderen Hochschulen (FH, Universität) absolviert und als "freie Module" angerechnet werden. Voraussetzung: diese "freien Module" dürfen nicht einem bereits erfolgreich absolvierten Modul entsprechen. Die Anrechnung erfolgt durch den Studiengangleiter.

2. Assessment

Die Assessmentmodule sind in den oben stehenden Tabellen bezeichnet.

Studierende, welche weniger als 27 ECTS-Punkte aus den Assessmentmodulen erworben haben, befinden sich in der Assessmentphase, vgl. Studien- und Prüfungsordnung HT, §5. Damit sind nur die in den obigen Tabellen in der Spalte «In Assessmentphase besuchbar» markierten Module besuchbar. Über Ausnahmen entscheidet der Studiengangleiter in Absprache mit dem Konvent.

3. Vertiefung

Der Studiengang bietet folgende Vertiefungen an:

- Digital Engineering
- Supply Chain & Production Management
- Product Management

Damit in der Diplomurkunde als Ergänzung des Titels eine Vertiefungsrichtung aufgeführt wird, müssen alle 6 Module der entsprechenden Vertiefungsrichtung bestanden sein (vgl. Tabelle "Fachvertiefung"). Zudem müssen die Projekte 5 und 6 (Bachelor-Thesis) ebenfalls im Rahmen der Vertiefungsrichtung absolviert werden.

4. Abschlusstitel

Nach erfolgreichem Studium im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen wird der Titel "Bachelor of Science FHNW in Wirtschaftsingenieurwesen" verliehen. Unter den in Pkt. 3 aufgeführten Bedingungen wird dem Titel die Vertiefungsrichtung angefügt.

5. Schlussbestimmung

Dieses Studienreglement tritt am 1. September 2020 in Kraft.

Windisch, 31. August 2020

Erlassen von:



Prof. Jürg Christener
Direktor der Hochschule für Technik FHNW