

Wirtschaftsingenieurwesen

Elektro- und Informationstechnik

Bachelor

1. Studienabschluss

Bachelor of Science (B.Sc.)

Grundlegende Informationen zu Bachelor- und Masterstudiengängen sind im Studieninformationsblatt „Bachelor- und Masterstudiengänge“ zu finden.

2. Gegenstand und Ziele des Faches

Das Studium des Wirtschaftsingenieurs bietet die Möglichkeit, ein technisches Fach und die Wirtschaftswissenschaften interdisziplinär zu kombinieren. Das Studium beinhaltet eine technische Fachrichtung, wobei dies in Kiel die Elektro- und Informationstechnik ist, und die Wirtschaftswissenschaften, hierbei vorwiegend die Betriebswirtschaft. Die Ausbildung soll gewährleisten, dass die Studierenden in diesen Fächern methodische Fähigkeiten und Sachkenntnisse erwerben. Sie werden damit in die Lage versetzt, die in ihrem Tätigkeitsbereich auftretenden Aufgabenstellungen selbstständig zu analysieren und zu lösen. Darüber hinaus werden sie befähigt, durch die Entwicklung neuer Erkenntnisse und Methoden den Wissensstand in ihrem Fachbereich zu erweitern.

Die Elektro- und Informationstechnik umfasst den gesamten Bereich der elektrischen und elektromagnetischen Erscheinungen und Gesetzmäßigkeiten und setzt sich deren technische Nutzung zum Ziel. Diese erfolgt auf verschiedensten Feldern wie z. B. der Informations- und Nachrichtentechnik, der Elektrotechnik, der Medizintechnik, der regenerativen Energiesysteme sowie der Antriebs- und Regelungstechnik. Ihre Aufgaben sieht sie vor allem in der Entwicklung neuer Produkte und Verfahren, in Projektierung, Vertrieb, Betrieb und Instandhaltung, Fertigung, Service und Qualitätssicherung. Die Betriebswirtschaftslehre ist – wie die Volkswirtschaftslehre – ein Teilgebiet der Wirtschaftswissenschaften. Sie untersucht und erklärt die Bedingungen und Funktionen von Betrieben und Unternehmen der Gütererzeugung, des Handels und der Kreditwirtschaft, des Verkehrs, der öffentlichen Wirtschaft und des Versicherungswesens. Dabei werden die für einen Betrieb wichtigen Größen (Produktionsverfahren, Betriebsmittel, Arbeitsabläufe, Rohstoffbeschaffung, Verkauf) erfasst und ihre wechselseitigen Abhängigkeiten unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit bestimmt. Der Unternehmensführung (Management) obliegt die Entwicklung und Durchsetzung aller wesentlichen Entscheidungen in einem Unternehmen, auch im internationalen Rahmen.

3. Besonderes Profil des Studienfaches an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik enthält anteilig etwa 75% Elektro- und Informationstechnik und 25% Wirtschaftswissenschaften und bietet somit neben einer fundierten Ausbildung im Bereich Elektro- und Informationstechnik auch Einblicke in die Betriebswirtschaftslehre sowie in die grundlegenden betrieblichen Abläufe.

Wegen begrenzter Erstsemesterzahlen ergibt sich in Kiel ein Studium mit überschaubaren Semestergrößen, guter Betreuung durch Professorinnen und Professoren sowie von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Um den oft schwierigen Einstieg in das Studium zu erleichtern, bietet die Technische Fakultät eine spezielle Betreuung für Erstsemester an. Je zwei erfolgreiche Studierende aus höheren Semestern betreuen je eine Gruppe von bis zu 20 Erstsemestern.

4. Mögliche Berufe und Tätigkeitsfelder

Wirtschaftsingenieure sind aufgrund ihrer interdisziplinären Ausbildung in einer Vielzahl von Wirtschaftszweigen und in nahezu allen technisch-wirtschaftlichen Funktionsbereichen und betrieblichen Führungspositionen anzutreffen. Wesentliche Aufgaben sind hierbei: Aufgaben lösen, Ziele setzen, planen, entscheiden, führen und kontrollieren.

Die Tätigkeitsbereiche des Wirtschaftsingenieurs sind sehr vielfältig. Hier sollen einige typische Bereiche mit jeweils einer exemplarischen Arbeitsaufgabe genannt werden:

- Forschung, Entwicklung: Definition zukünftiger Arbeitsfelder, Wirtschaftlichkeitsberechnungen, kostenoptimierte Entwicklung
- Organisation: Entwicklung von Organisationsformen
- Logistik, Materialwissenschaft, Einkauf: Planung und Realisierung von Beschaffungsprogrammen (Menge, Zeitpunkt, Preis), Materialsteuerung
- Fertigung, Produktion: Ermittlung kostenoptimaler Fertigungskonzepte, Weiterentwicklung von Fertigungsverfahren
- Marketing, Vertrieb: Marktforschung, Marktanalysen, Verkauf technisch anspruchsvoller (Investitions-) Güter, Entwicklung von Systemlösungen, Produktmanagement
- Rechnungswesen, Controlling: Analyse von Projekten und Produkten auf Wirtschaftlichkeit

Aufgrund der Ausrichtung des Studiengangs in Kiel liegen bevorzugte Einsatzgebiete der Absolventen auf eher technisch orientierten Feldern (Forschung und Entwicklung, Fertigung, Produktmanagement, Innovationsmanagement). Die zukünftigen Berufschancen werden mittel- bis langfristig als gut eingeschätzt. Neuere Veröffentlichungen besagen, dass sich die Nachfrage nach Wirtschaftsingenieuren weiter verstärkt hat.

In den folgenden Branchen werden Wirtschaftsingenieure derzeit gern eingestellt: Consulting, Wirtschaftsberatung, elektrotechnische Industrie, Maschinenbauindustrie, Chemie- und Kunststoffindustrie.

5. Nachbar- und Hilfswissenschaften

Mathematik, Physik, Informatik, Mechanik, Werkstoffkunde, Maschinenbau und Fächer der Wirtschaftswissenschaften: Statistik, Rechtswissenschaften, Politikwissenschaften und Soziologie.

6. Schulische Vorbildung

Grundsätzlich allgemeine Hochschulreife, fachgebundene Hochschulreife.

7. Sonstige Kenntnisse und persönliche Neigungen

Voraussetzungen für das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens sind vor allem:

- gute Mathematik- und Physikkenntnisse
- Fähigkeit zum analytischen Denken, zu konzentrierter Arbeit und zur raschen Durchdringung komplexer Zusammenhänge
- Interesse für naturwissenschaftliche und technische Zusammenhänge und an der Funktion technischer Geräte
- Interesse für ökonomische Zusammenhänge
- gute Englischkenntnisse, die auch während des Studiums nachgeholt werden können

8. Praktika

Ingenieurinnen und Ingenieure werden vorwiegend für die berufliche Praxis ausgebildet. Vor und während des Studiums sollen sie durch die Industriepraxis einen ersten Einblick in die Realitäten im Betrieb bekommen. Die Industriepraxis vermittelt fachrichtungsbezogene Kenntnisse und Erfahrungen aus der beruflichen Praxis, die dem besseren Verständnis des Lehrangebots dienen, die Motivation im Studium fördern, individuelle Schwerpunkte im Studium setzen helfen und den Berufsübergang erleichtern.

Das Studium beinhaltet ein Industriepraktikum von 20 Wochen Dauer, wobei auf die Industriegrundpraxis mindestens 8 Wochen und auf die Industriefachpraxis mindestens 12 Wochen entfallen. Das Industriegrundpraktikum sollte möglichst vor Studienbeginn abgeleistet werden, es kann jedoch auch in der vorlesungsfreien Zeit während des Studiums nachgeholt werden. Das Industriefachpraktikum darf erst frühestens nach dem fünften Semester durchgeführt werden. Bei der Meldung zur Bachelor-Arbeit sind insgesamt 20 Wochen Industriepraxis nachzuweisen.

Weitere Informationen zum Praktikum sind zu finden in der Praktikumsordnung unter:
www.studservice.uni-kiel.de/sta/8.9-011.pdf.

9. Zulassungsbeschränkungen

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik ist im ersten Fachsemester zulassungsbeschränkt und in den höheren Fachsemestern nicht zulassungsbeschränkt.

Der aktuelle Stand findet sich unter www.studservice.uni-kiel.de/sfangebot.shtml.

10. Zulassungsbedingungen und Einschreibung (Immatrikulation)

Der Studienbeginn ist nur zum Wintersemester möglich.

Ihre Fragestellungen zum Zulassungsverfahren, zu Zulassungsbeschränkungen, zum Auswahlverfahren, zur Online-Bewerbung, zum Zulassungs- oder Ablehnungsbescheid, zu Terminen und zum Losverfahren klären Sie bitte im

Studierendenservice, Bereich Bewerbung und Zulassung:

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Christian-Albrechts-Platz 5, 24118 Kiel

Anbau des Uni-Hochhauses, Tel.: 0431/880-1791

Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag, 9 bis 12 Uhr und Mittwoch, 14 bis 16 Uhr

E-Mail: zulstelle@uv.uni-kiel.de, Homepage: www.studservice.uni-kiel.de

Ihre Fragen zur Online-Einschreibung und zu den benötigten Unterlagen sowie zur Rückmeldung und Beurlaubung klären Sie bitte im

Studierendenservice, Bereich Einschreibung und Studienangelegenheiten:

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Christian-Albrechts-Platz 4, 24118 Kiel

Erdgeschoss des Uni-Hochhauses, Tel.: 0431/880-4840

Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag, 9 bis 12 Uhr und Mittwoch, 14 bis 16 Uhr

E-Mail: studservice@uv.uni-kiel.de, Homepage: www.studservice.uni-kiel.de

Ausländische Studierende wenden sich bitte mit ihren Fragen zur Zulassung, Einschreibung und Beratung an das International Center:

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Westring 400, 24118 Kiel, Tel.: 0431/880-3715

Öffnungszeiten: Donnerstag, 9 bis 12 Uhr, Dienstag und Mittwoch, 14 bis 16 Uhr sowie in der Vorlesungszeit zusätzlich Montag, 9 bis 12 Uhr

E-Mail: vlangner@uv.uni-kiel.de, Homepage: www.international.uni-kiel.de

11. Zentrale Studienberatung

In der Zentralen Studienberatung können sich Studierende und Studieninteressierte über sämtliche Studienfächer und Studiengänge der Christian-Albrechts-Universität informieren.

Die Zentrale Studienberatung klärt persönliche Fragen zur Studien- und Berufsorientierung, zu Studienfächer-Kombinationen, zur Studiengestaltung, zum Studienfach- bzw. Hochschulwechsel, zur Unterbrechung oder zum Abbruch des Studiums, zur allgemeinen Prüfungsvorbereitung sowie zu Problemen im Studium. Studierende und Studieninteressierte werden außerdem über Berufs- und Tätigkeitsfelder, weitergehende Qualifikationen, Aufbau- und Ergänzungsstudien oder Alternativen zum Studium informiert. Ferner bietet die Zentrale Studienberatung weiterführende Informationsschriften zu vielfältigen Themen an.

Zentrale Studienberatung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Christian-Albrechts-Platz 5 (Anbau des Uni-Hochhauses), 24118 Kiel

Persönliche Beratung (ohne Voranmeldung):
Montag, 9 bis 11.30 Uhr und 14 bis 16 Uhr,
Mittwoch, 9 bis 11.30 Uhr und 14 bis 16 Uhr,
Donnerstag, 9 bis 11.30 Uhr

Telefonische Sprechzeiten: Montag bis Donnerstag, 9 bis 11.30 Uhr, Tel.: 0431/880-7440

E-Mail: zsb@uv.uni-kiel.de, Homepage: www.zsb.uni-kiel.de

Weitere Beratungsangebote finden Sie unter www.zsb.uni-kiel.de, Rubrik Beratungsstellen.

12. Studienfachberatung

Ihre fachspezifischen Fragen zum Studienfach klären Sie bitte in der Studienfachberatung.

Studienfachberatung für allgemeine Fragen und den Bereich der Elektro- und Informationstechnik:

Prof. Dr.-Ing. Friedrich W. Fuchs

Beauftragter der Technischen Fakultät für das Wirtschaftsingenieurstudium

Kaiserstr. 2, 24143 Kiel, Raum B-114, Tel.: 0431/880-6100, E-Mail: fwf@tf.uni-kiel.de

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Studienfachberatung für den Bereich der Wirtschaftswissenschaften:

Prof. Dr. Achim Walter

Leiter des Studienkollegs Betriebswirtschaftslehre

Westring 425, Raum 106, E-Mail: innovation@bwl.uni-kiel.de

Weitere Informationen zum Studienkolleg BWL finden Sie unter: www.uni-kiel.de/studienkolleg-bwl/

Geschäftszimmer: Raum 105, Tel.: 0431/880-3999

Die Inanspruchnahme der Studienfachberatung wird insbesondere Erstsemestern und Studienfachwechslerinnen und Studienfachwechslern empfohlen.

Zu Beginn jedes Semesters finden Einführungsveranstaltungen statt. Die Teilnahme wird Erstsemestern empfohlen; die Termine finden Sie in der Broschüre „Veranstaltungen für Erstsemester“, die Ihnen mit den vorläufigen Studienbescheinigungen zugeschickt wird, und unter www.zsb.uni-kiel.de, Rubrik Zum Studienanfang.

Die Zusammenstellung aller Studienfachberaterinnen und Studienfachberater ist zu finden unter www.zsb.uni-kiel.de, Rubrik Studienfachberatung.

13. Prüfungsamt und Prüfungsordnungen

Ihre Fragen zum Prüfungsverfahren richten Sie bitte an die Prüfungsämter. Die Anschriften sowie die Studien- und Prüfungsordnungen finden Sie unter:

www.studservice.uni-kiel.de/prastudord.shtml

14. Weitere Informationen zum Studienfach

Weitere Informationen zum Studienfach finden Sie auf folgenden Internetseiten:

- Institut für Elektro- und Informationstechnik: www.tf.uni-kiel.de/etit/institit
- Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät: www.bwl.uni-kiel.de
- Interview aus der Reihe „Steckbrief Studienfächer“: www.uni-kiel.de/steckbrief-studienfaecher
- Fachschaft Ingenieurwissenschaften: www.tf.uni-kiel.de/fachschaft
- Fachschaft WiSo: www.fswisokiel.de

15. Aufbau des Studiums

Die Rechtsvorschriften zum Studium sind zu finden in folgenden Prüfungsordnungen:
Prüfungsverfahrensordnung (Satzung) der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge, veröffentlicht am 24. April 2008, zuletzt geändert durch Satzung vom 2. März 2012, Praktikumsordnung (Satzung) der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel vom 3. September 2010, Fachprüfungsordnung (Satzung) der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik vom 23. Juni 2010, veröffentlicht am 30. August 2010.

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik wurde von der Akkreditierungsagentur ASIIN durch den Beschluss vom 29. Juni 2007 akkreditiert.

Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. Es umfasst Lehrveranstaltungen des technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Pflicht- und Wahlpflichtbereiches, nichttechnische, nichtwirtschaftliche Lehrveranstaltungen nach freier Wahl aus dem Angebot der Christian-Albrechts-Universität sowie ein Industriefachpraktikum von 20 Wochen Dauer (inklusive 8 Wochen Industriegrundpraktikum vor Studienbeginn).

Das Studienvolumen umfasst höchstens 126 Semesterwochenstunden und 210 Leistungspunkte inklusive 12 Leistungspunkten für die Bachelorarbeit.

Für Studierende der Technischen Fakultät und der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät wird direkt vor Beginn der Vorlesungszeit des Wintersemesters ein ca. zweiwöchiger Mathematischer Vorkurs angeboten. Er soll dazu dienen, die schulischen Mathematikkenntnisse aufzufrischen oder zu erweitern, insbesondere wenn die Mathematik in der Schule nur knapp behandelt wurde oder die Schulzeit länger zurückliegt. Weitere Informationen zum mathematischen Vorkurs finden sich unter www.physik.uni-kiel.de/mvk/index.html.

Studierende im 1. Semester dieses Studiengangs können an einem Seminar „Erfolgreich Studieren“ in der ersten Hälfte des 1. Semesters teilnehmen. Sie werden in diesem Seminar auf die Bewältigung der Schwierigkeiten und Probleme des Studiums vorbereitet.

Durch die Modulprüfung wird festgestellt, ob die oder der Studierende die Lernziele eines Moduls erreicht hat. Die Modulprüfungen finden studienbegleitend statt und können aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen bestehen. Die Art und Zahl der zu erbringenden Prüfungsleistungen richten sich nach der Fachprüfungsordnung.

Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle nach der Fachprüfungsordnung erforderlichen Modulprüfungen und die Bachelorarbeit bestanden und damit die erforderliche Anzahl von Leistungspunkten erworben wurde.

Die Regelstudienzeit für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik beträgt 7 Semester.

**Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik,
Bachelor of Science (B.Sc.)
Ein-Fach-Bachelorstudium (210 LP)**

Modulnummer	Modulname	PL ¹	im ... Sem.	SWS ²	LP ³
Ingenieurwissenschaften:					
M1	Mathematik für Ingenieure I (VL+Ü)	MP	1.	4+2	9
M5	Mathematik für Ingenieure II (VL+Ü)	MP	2.	4+2	9
M9	Mathematik für Ingenieure III (VL+Ü)	MP	3.	4+2	9
M2	Grundgebiete der Elektrotechnik I (VL+Ü)	MP	1.	3+2	7
M6	Grundgebiete der Elektrotechnik II (VL+Ü)	MP	2.	3+2	7
M10	Grundgebiete der Elektrotechnik III (VL+Ü)	MP	3.	3+2	7
M7	Physik für Ingenieure I (VL+Ü)	K o. M	1.	2+1	4
	Physik für Ingenieure II (VL+Ü)	MP	2.	2+1	4
M3	Digitale Systeme (VL+Ü)	MP	1.	3+2	7
M8	Informatik für Ingenieure (VL+Ü+P)	MP	2.	3+1+2	8
M11	Grundlagen der Materialwissenschaft (VL+Ü)	MP	3.	3+2	7
M16	Grundpraktikum für Ingenieure I (P)	LN	3.	1,5	2
	Grundpraktikum für Ingenieure II (P)	LN	4.	1,5	2
M13	Signale und Systeme I (VL+Ü)	MP	4.	3+2	7
M18	Signale und Systeme II (VL+Ü)	MP	5.	2+1	4
M14	Elektronik (VL+Ü)	MP	4.	3+2	7
M15	Elektrische Energietechnik (VL+Ü)	MP	4.	3+1	6
M19	Regelungstechnik I (VL+Ü)	MP	5.	3+2	7
M21	Leitungstheorie (VL+Ü)	MP	5.	2+1	4
M24	Nachrichtenübertragung (VL+Ü)	MP	6.	3+2	7
M20	Technisches Wahlpflichtfach (VL+Ü)	MP	6.	2+1	4
M25	Bachelor-Fortgeschrittenpraktikum (P)	LN	6.	3	4
M29	Industrie-Fachpraktikum		7.	12 Wochen	16
	Bachelorarbeit Elektro- und Informationstechnik	MP	7.	3 Monate	12

- Fortsetzung -

¹ PL: Im Rahmen der Module zu erbringende Modulprüfungsleistungen

² Semesterwochenstunde (SWS): Anzahl der Stunden pro Woche, die für eine Veranstaltung über den Zeitraum eines Semesters vorgesehen sind. „2 SWS“ bedeutet z. B., dass diese Veranstaltung ein Semester lang mit 2 Stunden/Woche durchgeführt wird.

³ LP: Gemäß dem Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS) erhält man für jede bestandene Modulprüfung eine bestimmte Anzahl von Leistungspunkten (LP). Möglich sind auch die Abkürzungen CP oder PP. Zum anrechenbaren Arbeitsaufwand (Workload) zählen vielfältige Leistungen, zum Beispiel die Vor- und Nachbereitung sowie der Besuch von Veranstaltungen. Ein Leistungspunkt entspricht etwa dem Aufwand von 25 bis maximal 30 Stunden Präsenz- und Selbststudium.

- Fortsetzung -

Modulnummer	Modulname	PL ¹	im ... Sem.	SWS ²	LP ³
Wirtschaftswissenschaften:					
M4	General Management I+II (VL+Ü)	MP	1.	2+2	6
M12	Buchführung und Abschluss (Ü)	MP	3.	2	4
M17	Jahresabschluss (VL+Ü)	MP	4.	1+1	3
	Finanzwirtschaft I (VL+Ü)	MP	4.	1+1	3
M22	Kosten- und Leistungsrechnung (Ü)	MP	5.	2	4
M23	Einführung in die Volkswirtschaftslehre (VL+Ü)	MP	5.	4+2	10
M26	Methodenlehre der Statistik I (VL+Ü)	MP	6.	4+2	10
M27	Marketing I (VL+Ü)	MP	6.	1+1	3
	Operations Research I (VL+Ü)	MP	6.	1+1	3
M28	Prozesse des Innovationsmanagements (VL)	MP	6.	2	4
Gesamt					210
Die Bachelorprüfung besteht aus den studienbegleitenden Prüfungen im Rahmen der einzelnen Module bzw. Lehrveranstaltungen und der Bachelorarbeit.					

Erläuterungen:

K: Klausur
 LN: Leistungsnachweis, unbenotet
 M: mündliche Prüfung
 MP: Modulprüfung, benotet
 P: Praktikum
 Sem.: empfohlenes Semester
 Ü: Übung
 VL: Vorlesung

¹ PL: Im Rahmen der Module zu erbringende Modulprüfungsleistungen

² Semesterwochenstunde (SWS): Anzahl der Stunden pro Woche, die für eine Veranstaltung über den Zeitraum eines Semesters vorgesehen sind. „2 SWS“ bedeutet z. B., dass diese Veranstaltung ein Semester lang mit 2 Stunden/Woche durchgeführt wird.

³ LP: Gemäß dem Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS) erhält man für jede bestandene Modulprüfung eine bestimmte Anzahl von Leistungspunkten (LP). Möglich sind auch die Abkürzungen CP oder PP. Zum anrechenbaren Arbeitsaufwand (Workload) zählen vielfältige Leistungen, zum Beispiel die Vor- und Nachbereitung sowie der Besuch von Veranstaltungen. Ein Leistungspunkt entspricht etwa dem Aufwand von 25 bis maximal 30 Stunden Präsenz- und Selbststudium.