

§ 45a
Bachelorstudiengang
Internationales Wirtschaftsingenieurwesen (IWI)
(engl.: International Engineering and Management (IWI))

(1) Vorpraktikum

Ein Vorpraktikum ist nicht vorgesehen.

(2) Qualifikationsziele

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Internationales Wirtschaftsingenieurwesen (IWI) haben ein fachlich breit aufgestelltes, integriertes und interdisziplinäres Kompetenzprofil auf Basis der ingenieurwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen erworben. Sie sind befähigt, anspruchsvolle Aufgaben an der Schnittstelle von Technik, Wirtschaft und Gesellschaft im internationalen Kontext zu übernehmen. Sie sind in der Lage, nachhaltig, digital und global zu denken, zu handeln und Verantwortung zu übernehmen.

Internationale Kompetenzen sind integraler Bestandteil des Studienprofils. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, in interkulturellen Teams und Projekten zu arbeiten, verfügen über ein globales Mindset sowie über solide fremdsprachliche Fähigkeiten.

(3) Studienaufbau

Der Bachelorstudiengang umfasst sieben Semester (zwei Semester Grundstudium und fünf Semester Hauptstudium) in Vollzeit. Das integrierte praktische Studiensemester liegt üblicherweise im vierten Semester, siehe Absatz 7, die Vertiefungsrichtungen beginnen im fünften Semester, siehe Absatz 5. Die Module der Fachsemester 5 bis 7 können in beliebiger Reihenfolge erbracht werden.

Im Rahmen des Studiums sind mindestens 39 ECTS-Punkte mit Auslandsbezug zu erbringen. Dies muss erfolgen durch:

- 1.) die im Curriculum als Pflicht verankerten Veranstaltungen in englischer Sprache (27 ECTS-Punkte), sowie weiterhin durch mindestens einen der nachfolgenden Punkte, die im Ausland zu erbringen sind:
- 2.) Wahlpflichtveranstaltungen (Eignung durch die/den Studiendekan/in zu genehmigen) oder Vertiefungsfächer,
- 3.) die Anrechnung von Leistungen eines theoretischen Studiensemesters im fremdsprachigen Ausland, das Absolvieren des integrierten praktischen Studiensemesters im fremdsprachigen Ausland oder
- 4.) das Verfassen der Bachelorarbeit in englischer Sprache (12 ECTS-Punkte).

Mindestens einer der Punkte 2 – 4 ist im Ausland zu erbringen. Im Fall von außergewöhnlichen Umständen, die dem entgegenstehen, entscheidet der/die Studiendekan/in über ausgleichende Maßnahmen.

(4) Studienumfang

Der Arbeitsumfang einschließlich der Bachelorarbeit beträgt 210 ECTS-Punkte. Die Regelstudienzeit in Vollzeit beträgt sieben Semester.

Die Module und Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs sowie Prüfungsleistungen sind dem regelmäßigen Studien- und Prüfungsplan (Absatz 21) zu entnehmen.

(5) Vertiefungsrichtungen

Zu Beginn des fünften Semesters wählen die Studierenden eine der nachfolgend genannten Vertiefungsrichtungen. Je nach gewählter Vertiefungsrichtung sind die entsprechenden Modulprüfungen und Leistungsnachweise zu erbringen.

- Electrical and Electronic Systems (EES)
- Information Technologies and AI (ITAI)
- Sustainable Energy Systems and Management (SESM)
- Sustainable Global Value Networks (SGVN).

Für jede Vertiefungsrichtung müssen drei der vier im Studien- und Prüfungsplan genannten Module erbracht werden. Eine Änderung der Wahl ist nur bis zum Beginn der Prüfung möglich. Ein Modul, für das die Prüfung begonnen wurde, muss auch erfolgreich abgeschlossen werden.

(6) Assessmentsemester

Es gibt keine Regelungen, die über die in § 2 Abs. 3 des Allgemeinen Teils der SPOBa festgelegten Regelungen hinausgehen.

(7) Integriertes praktisches Studiensemester (PSS)

Entsprechend der Regelungen in § 8 des Allgemeinen Teils der SPOBa findet die Ausbildung im integrierten praktischen Studiensemester in einer geeigneten Einrichtung der Berufspraxis statt. Die Studierenden sollen hierbei projektbezogen bei Aufgaben aus dem Berufsfeld des Studienganges mitarbeiten. Darüber hinaus werden im Modul 19 zur Vor- und Nachbereitung des integrierten praktischen Studiensemesters nach einem gesonderten Zeitplan Blockveranstaltungen abgehalten. Das PSS ist im vierten Semester vorgesehen. Auf Antrag kann das PSS in das fünfte Semester oder sechste Semester verschoben werden.

Die Zulassung zum PSS ist möglich, wenn eine Zulassung zum Hauptstudium gegeben ist.

(8) Sonstige schriftliche und praktische Arbeiten

Die Prüfungen der Art SP (sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten gemäß § 15 Abs. 1 Nr. 4 SPOBa in Verbindung mit § 39) können folgendermaßen durchgeführt werden:

- B = sonstiger schriftlicher Bericht
- L = Laborarbeit, Laborbericht, praktische Arbeit
- P = Präsentation
- T = Testat(e).

Der/Die Prüfer/in legt gemäß § 18 Abs. 3 SPOBa zu Beginn des Semesters die Prüfungsmodalitäten, insbesondere die Prüfungstermine, fest.

(9) Lehr- und Prüfungssprachen

Pflichtmodule und die zugehörigen Prüfungen werden gemäß § 5 SPOBa in der Regel in deutscher und in englischer Sprache angeboten „(DE/EN)“. Studierende können bei diesen Modulen die Prüfungssprache wählen.

Module und Lehrveranstaltungen, die mit „EN“ gekennzeichnet sind, werden in der Regel nur auf Englisch angeboten. Module und Lehrveranstaltungen, die mit „DE“ gekennzeichnet sind, werden in der Regel nur auf Deutsch angeboten. Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

(10) Zulassungsvoraussetzungen zu den Modul- und Modulteilprüfungen

Zusätzlich zu den im Allgemeinen Teil der SPOBa festgelegten Regelungen gibt es folgende Ergänzung: Die Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen und zu den Unbenoteten Leistungsnachweisen des Hauptstudiums kann in begründeten Ausnahmefällen auf Antrag auch erfolgen, wenn insgesamt maximal vier Modul- bzw. Modulteilprüfungen oder unbenotete Leistungsnachweise des Grundstudiums noch nicht erbracht sind. Der begründete schriftliche Antrag ist innerhalb von 14 Tagen nach Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den zuständigen Prüfungsausschuss zu stellen. Der Beschluss des Prüfungsausschusses wird an die Studentische Abteilung zur Verbescheidung weitergeleitet.

(11) Terminierte Modul- und Modulteilprüfungen

Es gibt keine Regelungen, die über die Regelungen im Allgemeinen Teil der SPOBa (insbesondere §§ 3, 18, 21 und 22) hinausgehen.

(12) Mündliche Ergänzungsprüfung

Wird eine zweite Wiederholungsprüfung mit nicht ausreichend (5,0) bewertet, so findet gemäß § 21 Abs. 4 Satz 4 des Allgemeinen Teils der SPOBa im zeitlichen Zusammenhang mit dieser zweiten Wiederholungsprüfung eine mündliche Ergänzungsprüfung (M30) statt. Es gelten die Regelungen des § 17 SPOBa für mündliche Prüfungen entsprechend. Der Termin für die mündliche Ergänzungsprüfung wird in geeigneter Form bekannt gegeben. Dies gilt nur für benotete Modul- bzw. Modulteilprüfungen des Hauptstudiums.

(13) Gewichtung der Modul- und Modulteilprüfungen

Es gibt keine Regelungen, die über die Festlegungen in § 19, § 26 Abs. 2 Satz 6 und § 33 Abs. 2 Satz 4 des Allgemeinen Teils der SPOBa hinausgehen.

(14) Wahlpflichtmodule

Die Module 26, 27, 28, und 29 sind Wahlpflichtmodule (Gesamtumfang 20 ECTS-Punkte). Sie sind gegliedert in die Bereiche Technik, Wirtschaft, Integration und Internationalität. Fächer aus dem Bereich Integration bilden dabei die Schnittstelle zwischen technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Themen. Folgender Umfang muss erbracht werden:

- Wahlpflichtmodul Technik / Elective Engineering fünf ECTS-Punkte
- Wahlpflichtmodul Wirtschaft / Elective Economics fünf ECTS-Punkte
- Wahlpflichtmodul Integration / Elective Integration fünf ECTS-Punkte
- Wahlpflichtmodul Internationalität / Elective Internationality fünf ECTS-Punkte.

Die Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtmodule sind aus einem Katalog auszuwählen, welcher zu Beginn jedes Semesters bekanntgegeben wird. Über die Zusammensetzung des Katalogs entscheidet die Studienkommission. Im Katalog sind die Veranstaltungen den Bereichen zugeordnet.

Lehrveranstaltungen anderer Studiengänge der Hochschule können auf schriftlichen Antrag an die/den Studiendekan/in als Wahlpflichtveranstaltungen in den einzelnen Bereichen genehmigt werden.

Benotete Modulteilprüfungen gehen gemäß Absatz 13 in die Modulnote des Wahlpflichtmoduls ein.

Die Anmeldung zu den Modulteilprüfungen des Wahlpflichtmoduls erfolgt gemäß § 14 Abs. 1 beim Zentralen Prüfungsamt.

Für jede im Rahmen der Wahlpflichtfächer gewählte Lehrveranstaltung ist mindestens eine benotete Modulteilprüfung zu erbringen.

(15) Exkursionen

Im Rahmen des Studiums können Exkursionen angeboten werden.

(16) Bachelorarbeit

Neben den Regelungen des Allgemeinen Teil der SPOBa gilt Folgendes:

Das Thema der Bachelorarbeit darf erst ausgegeben werden, wenn das integrierte praktische Studiensemester abgeschlossen ist und in Summe 90 ECTS-Punkte aus den Modulen des Hauptstudiums erfolgreich erbracht wurden. Über Ausnahmen, insbesondere im Zusammenhang mit Auslandsaufenthalten, entscheidet der Prüfungsausschuss.

Die Bachelorarbeit umfasst eine praktische und/oder theoretische Arbeit in Verbindung mit einer schriftlichen Ausarbeitung sowie einer abschließenden Präsentation.

(17) Mündliche Bachelorprüfung

Entfällt.

(18) Bachelorgrad

Es wird der Abschlussgrad Bachelor of Engineering (abgekürzt B.Eng.) vergeben. Der Bachelorgrad in den ingenieurwissenschaftlichen, technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtungen berechtigt nach dem Ingenieurgesetz des Landes Baden-Württemberg zum Führen der Berufsbezeichnung "Ingenieur" oder "Ingenieurin" allein oder in einer Wortverbindung.

(19) Sonstiges

Industrial Engineering Project

Das Modul „Industrial Engineering Project“ bietet die Möglichkeit, über zwei Semester hinweg an einem Projekt zu arbeiten, das geeignet ist, die Kompetenzen des Studiengangs zu vertiefen. Das Industrial Engineering Project wird in der Regel im Team bearbeitet. Jedes Teammitglied erhält dabei eine abgegrenzte Aufgabenstellung und muss dafür eine Dokumentation einreichen.

Alternativ ist es möglich, weitere Fächer aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS-Punkten zu wählen.

Social Skills

Für das Teilmodul Social Skills sind Leistungen im Gesamtumfang von drei ECTS-Punkten zu erbringen.

Möglichkeiten zur Erbringung der Leistung werden zu Semesterbeginn bekanntgegeben. Mögliche Beispiele können sein: Tutorentätigkeit, Betreuung von Schülergruppen, Buddy-Programm für ausländische Studierende, Organisation von Fachvorträgen. Über die Anerkennung entscheidet der/die Studiendekan/in.

Cross-Curricular Learning

Im Modul 25 müssen fünf ECTS-Punkte aus dem Angebot des Center of Cross-Curricular Learning ausgewählt und die dazugehörigen Leistungsnachweise und Modul(teil-)prüfungen erbracht werden.

(20) Übergangsregelung

Studierende, die ihr Studium nach den Regelungen der SPO Version Nr. 1 (gültig seit WS 2021/22) begonnen und im Wintersemester 2027/2028 noch keine Zulassung zum Hauptstudium haben, legen die Bachelorzwischenprüfung nach der SPO Version Nr. 1 und die Bachelorprüfung nach der SPO Version Nr. 2 (gültig ab WS 2026/27) ab.

(21) Regelmäßiger Studien- und Prüfungsplan

	Modul-Nr.	Modul/Lehrveranstaltung	Modul-Art	Semester	SWS/ECTS-Punkte		Unbenotete Leistungsnachweise	Modul- bzw. Modulteil-prüfung	
					SWS	ECTS-Punkte		un-benotet	benotet
	1	Mathematik I / Mathematics I (DE/EN) Mathematik I / Mathematics I	PM	1	4	5		SP	
	2	Betriebswirtschaftslehre / Business Administration (DE/EN) Betriebswirtschaftslehre Business Administration	PM	1	4	5			K90
	3	Elektrotechnik / Electrical Engineering (DE/EN) Elektrotechnik / Electrical Engineering	PM	1	4	5	SP		K90
	4	Crosscultural Communication and Intercultural Awareness Crosscultural Communication (EN) Intercultural Awareness (EN)	PM	1	4	5		S/PR/R/ M10 S/L	
	5	Hands on Experience Grundlagen der Elektro- und Informationstechnik / Basic Electrical Engineering (DE/EN) Hands on Labor (DE/EN)	PM	1	4	5		SP SP	
	6	Engineering und Nachhaltigkeit / Engineering and Sustainability Nachhaltige elektrische Energiesysteme / Sustainable Electrical Energy Systems (DE/EN) Engineering Fundamentals (DE/EN)	PM	1	4	5		SP SP	
	7	Mathematik II / Mathematics II (DE/EN) Mathematik II / Mathematics II	PM	2	4	5			K90
	8	Physik - Konzepte und Methoden / Physics - Concepts and Methods (DE/EN) Physik - Konzepte und Methoden / Physics - Concepts and Methods	PM	2	4	5			K90
	9	Elektrotechnik und Elektronik / Electrical Engineering and Electronics (DE/EN) Elektrotechnik und Elektronik / Electrical Engineering and Electronics	PM	2	4	5		SP	
	10	Programmieren / Programming, (DE/EN) Programmieren / Programming	PM	2	4	5		SP	
	11	Markets Marketing (DE/EN) Economics (EN)	PM	2	4	5		S/PR/R/ M10	K60
	12	Rechnungswesen / Accounting Internes Rechnungswesen / Managerial Accounting (DE/EN) Externes Rechnungswesen / Financial Accounting (DE/EN)	PM	2	4	5			K90
Summe		Grundstudium			48	60			

	Modul-Nr.	Modul/Lehrveranstaltung	Modul-Art	Semester	SWS/ECTS-Punkte		Unbenotete Leistungsnachweise	Modul- bzw. Modulteilprüfung	
					SWS	ECTS-Punkte		unbenotet	benotet
Hauptstudium Semester 3-7	13	Statistik und Operations Research / Statistics and Operations Research	PM	3	4	5			K90
		Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung / Statistics and Probability Calculus (DE/EN)			2	3			
		Operations Research (DE/EN)			2	2			
	14	Seminar für Wirtschaftsingenieure und Recht / Seminar for Engineering and Management Students and Law	PM	3	4	5			
		Seminar: Business Administration in Engineering and Management (DE/EN)			2	3		R/R+S	
		Wirtschaftsrecht / Business Law (DE/EN)			2	2			K60
	15	International Management & Intercultural Competence	PM	3	4	5			
		International Management (EN)			2	3			K90
		Intercultural Competence (EN)			2	2			SP/R/M10
	16	Project Management (EN)	PM	3	4	5			K90/R
		Project Management			4	5	SP		
	17	General Management	PM	3	4	5			
		Personalmanagement / Human Resource Management (DE/EN)			2	2			K60
		Investition & Finanzierung / Investment & Financing (DE/EN)			2	3			K60
	18	Planung & Organisation / Planning & Organization (DE/EN)	PM	3	4	5			K90
		Planung & Organisation / Planning & Organization			4	5			
	19	Integriertes praktisches Studiensemester / Internship	PM	4	1	30			
		Praxistätigkeit / Industrial Internship			0	28		SP	
		Seminar (DE)			1	2		R	
	20	Lab Project (DE)	WPM	5	0	5			SP
		Lab Project				5			
	21	Nachhaltigkeit und Energiesysteme / Sustainability and Energy Systems (DE/EN)	PM	5	4	5			K90
		Nachhaltigkeit und Energiesysteme / Sustainability and Energy Systems			4	5			
	22	Wahlpflichtmodul Engineering Methods und Systemtechnik / Elective Engineering Methods and Systems	WPM	5	4	5			
		Introduction to Machine Learning (EN)			4	5			K90,SP ³⁾
		Mikroprozessorsysteme / Microprocessor Systems (DE/EN)			4	5			K90/SP
		Signale und Systeme / Signals and Systems (DE/EN)			4	5	SP		K90
		Technical Mechanics (EN)			4	5			K90
		Software Engineering and Object Oriented programming (EN)			4	5	SP		K90
	23	Quality Management and Digital Transformation	PM	6	4	5			K90
	Quality Management (EN)			2	3				
	Digital Transformation (EN)			2	2				
24	Industrial Engineering Project (DE/EN)	WPM	6/7	0	10			SP	
	Industrial Engineering Project				10				
25	Social Skills and Cross-Curricular Learning	WPM	3-7	0	8				
	Social Skills				3		X		
	Cross-Curricular Learning				5		(X)	(X)	
26	Wahlpflichtmodul Technik / Elective Engineering	WPM	5-7	4	5				
	Lehrveranstaltungen aus WPF-Katalog					(X)		X	
27	Wahlpflichtmodul Wirtschaft / Elective Economics	WPM	5-7	4	5				
	Lehrveranstaltungen aus WPF-Katalog					(X)		X	
28	Wahlpflichtmodul Integration / Elective Integration	WPM	5-7	4	5				
	Lehrveranstaltungen aus WPF-Katalog					(X)		X	
29	Wahlpflichtmodul Internationalität / Elective Internationality	WPM	5-7	4	5				
	Lehrveranstaltungen aus WPF-Katalog					(X)		X	
30	Global Interaction (Seminar) (EN)	PM	7	4	5			SP	
	Global Interaction (Seminar)			4	5	SP			

	Modul-Nr.	Modul/Lehrveranstaltung	Modul-Art	Semester	SWS/ECTS-Punkte		Unbenotete Leistungs-nachweise	Modul- bzw. Modulteil-prüfung	
					SWS	ECTS-Punkte		un-benotet	benotet
Hauptstudium Semester 3-7	Vertiefungsrichtung 1 "Electrical and Electronic Systems"^{1,2}			5-7	12	15			
	EES1	Automatisierungstechnik (DE)	WPM		4	5	SP		K90
	EES2	Elektrodynamik (DE)	WPM		4	5	SP		K90
	EES3	Digitale Signalübertragung / Digital Signal Transmission (DE/EN)	WPM		4	5	SP		K90
	EES4	Digital Control Systems (EN)	WPM		4	5	SP		K90
	Vertiefungsrichtung 2 "Information Technologies and AI"²			5-7	12	15			
	ITAI1	System Architecture (EN)	WPM		4	5	SP		K90
	ITAI2	Digitale Signalübertragung Digital Signal Transmission (DE/EN)	WPM		4	5	SP		K90
	ITAI3	Advanced Methods of Machine Learning and Deep Learning (EN)	WPM		4	5	SP		K90
	ITAI4	Digital Control Systems (EN)	WPM		4	5	SP		K90
	Vertiefungsrichtung 3 "Sustainable Energy Systems and Management"²			5-7	12	15			
	SESM1	Leistungselektronik / Power Electronics (DE/EN)	WPM		4	5	SP		K90
	SESM2	Electric Drives (EN)	WPM		4	5	SP		K90
	SESM3	Regenerative Energiewirtschaft (DE)	WPM		4	5	SP		K90/R
	SESM4	Sustainability Economics & Circular Economy (DE)	WPM		4	5	SP		K90/SP/R
	Vertiefungsrichtung 4 „Sustainable Global Value Networks“²			5-7	12	15			
	SGVN1	International Procurement Management (EN)	WPM		4	5	SP		K90/R
	SGVN2	Smart Productions Systems (EN)	WPM		4	5			K90
	SGVN3	Marketing of Capital Goods (EN)	WPM		4	5			K90
	SGVN4	Circular Economy in Engineering and Management (EN)	WPM		4	5	SP		K90/R
	Bachelorarbeit			7		12			
Summe	Hauptstudium				>69	150			
Summe	Gesamtes Studium				>117	210			

¹ Es ist die Mindestanzahl an ECTS-Punkten und SWS ausgewiesen.

² Siehe Absatz (5); Bei der Wahl einer Vertiefungsrichtung müssen zu Beginn des fünften Semesters drei von vier Modulen gewählt werden.

³ Bei der Kombination K90,SP wird die Gewichtung zum Semesterbeginn durch den Dozenten festgelegt

Abkürzungen: SWS = Semesterwochenstunden; ECTS = European Credit Transfer System; PM = Pflichtmodul;

WPM = Wahlpflichtmodul; EN = Englischsprachige Veranstaltung; DE = Deutschsprachige Veranstaltung

Prüfungsarten: Kx = Klausur (x = Dauer in Minuten); Mx = Mündliche Prüfung (x = Dauer in Minuten); R = Referat; SP = sonstige schriftliche oder praktische Arbeit; X = Prüfungsmodus abhängig von der gewählten Veranstaltung

(X) optional, abhängig von der gewählten Veranstaltung