

1.4 Studiengang Ingenieurpädagogik Versorgungstechnik-Maschinenbau (VMP, SPO-Version 5.3)

- (1) Dieser fachspezifische Teil der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Esslingen für die Bachelorstudiengänge (SPO Bachelor) enthält Regelungen für den Bachelorstudiengang Ingenieurpädagogik Versorgungstechnik-Maschinenbau (VMP). Er ergänzt die allgemeinen Bestimmungen der SPO Bachelor für das Bachelorstudium an der Hochschule Esslingen.
- (2) Der Abschlussgrad des Studiengangs Ingenieurpädagogik Versorgungstechnik-Maschinenbau lautet „Bachelor of Science“ (abgekürzt „B.Sc.“).
- (3) In den Studiengängen der Ingenieurpädagogik kooperiert die Hochschule Esslingen mit der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, dem Seminar für Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte Stuttgart (Berufliche Schulen) sowie der Universität Tübingen. Für die Bachelorstudiengänge ist die Hochschule Esslingen federführend.
- (4) Die Bachelorstudiengänge der Ingenieurpädagogik sind polyvalent.
- (5) Der Abschluss berechtigt zum Weiterstudium im konsekutiven Master-Studiengang "Berufspädagogik / Ingenieurwissenschaften", dessen erfolgreiches Durchlaufen wiederum Vorbedingung für die Aufnahme in den Vorbereitungsdienst (Referendariat) für das Lehramt an beruflichen Schulen im höheren Dienst ist.
- (6) Zugleich ist der Abschluss berufsqualifizierend für den Ingenieur-Arbeitsmarkt. Einer etwas geringeren Spezialisierung im Fachgebiet steht der Erwerb von Qualifikationen aus den Bereichen Berufspädagogik, Fachdidaktik und Psychologie gegenüber, die den Absolventinnen und Absolventen Aktivitäten in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung, der Erwachsenenbildung, in Vertriebs- und Serviceabteilungen und andere Tätigkeiten mit einem hohen Bedarf an berufspädagogischen und kommunikativen Fähigkeiten eröffnen.
- (7) Lehrkräfte an beruflichen Schulen vertreten jeweils zwei berufliche Fachrichtungen. Jeder Studiengang der Ingenieurpädagogik bildet für eine spezifische Fachrichtungskombination aus.
- (8) Die berufspädagogische Grundausbildung und deren Verknüpfung mit den fachlichen Ausbildungsinhalten erfolgt durch Lehrende der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg und der Universität Tübingen sowie in Studienprojekten der Hochschule Esslingen. Die zugehörigen Lehrveranstaltungen finden an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg und an der Hochschule Esslingen statt.
- (9) Im Zeitraum nach dem dritten Studiensemester bis zum Ende des Bachelorstudiums absolvieren die Studierenden zwei Schulpraxisblöcke an beruflichen Schulen mit der Gesamtdauer von 6 bis 7 Wochen. Mit den Schulpraktika sind vor- und nachbereitende Lehreinheiten verknüpft.
- (10) Die Schulpraxisblöcke und die Begleitveranstaltungen liegen im Verantwortungsbereich der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, dem Seminar für Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte Stuttgart (Berufliche Schulen) und der jeweiligen beruflichen Schule.
- (11) Alle berufspädagogischen Lehrveranstaltungen werden in jährlichem Rhythmus angeboten; Prüfungen hierzu werden bei Bedarf in jedem Semester angeboten.
- (12) Ein Vorpraktikum von 12 Wochen Dauer ist erforderlich. Nähere Einzelheiten sind in den Richtlinien für die Durchführung des Vorpraktikums ausgewiesen.
- (13) Die Inhalte sind auf eine Lehrbefähigung an beruflichen Schulen für Sanitär, Heizung, Klima (SHK) und Fertigungstechnik (FT) zugeschnitten.
- (14) Der Gesamtumfang an Präsenzzeiten im Studium beträgt 158 Semesterwochenstunden.
- (15) Studierende werden zunächst nicht ins dritte Einstufungssemester zugelassen, wenn aus dem ersten Studienabschnitt mehr als 11 ECTS-Creditpunkte fehlen; Betroffene werden schriftlich ent-

sprechend informiert. Die Zulassung kann erfolgen, wenn die Studiendekanin oder der Studiendekan einem entsprechenden Antrag nach einer Beratung stattgibt.

(16) Das Studium ist für die Studiengänge

- Gebäude-, Energie-, und Umwelttechnik SPO-Version 3.x
- Ingenieurpädagogik Versorgungstechnik-Maschinenbau SPO-Version 5.x

im 1. und 2. Semester identisch; Studierende haben die Möglichkeit, in den anderen Studiengang zu wechseln.

(17) Abweichend von § 30 Abs. 1 SPO Bachelor errechnet sich die Gesamtnote aus den Modulen des zweiten Studienabschnitts mit dem Gewicht an zugeordneten Creditpunkten. Eine abweichende Gewichtung kann vorgesehen werden.

Studiengang Ingenieurpädagogik

Tabelle 1: Gemeinsame Module für alle Studiengänge

1	2	3	4	5						6	7	8	9
				Lehrumfang: SWS je Semester									
Modulnummer	Modulname	Teil-Creditpunkte	Teilgebiet	1	2	3	4	5	6+7				
1712	Schulpraxis	2	Schulpraktikum 1						← X →	TE		8	
		1	Begleitseminar zum Schulpraktikum 1						← 1 →	TE			SS WS
		3	Schulpraktikum 2						← X →	TE			
		2	Begleitseminar zum Schulpraktikum 2						← 1 →		BE		SS WS
1702	Allgemeine und spezielle erziehungs- wissenschaftliche Grund- lagen	2	Einführung in die Erziehungswissenschaft						← 2 →		*	4	SS
		2	Einführung in das Studium der Berufspädagogik						← 2 →		KL 90		SS
1703	Grundlagen Berufspädagogik	3	Geschichte, Theorien und Modelle der Berufspädagogik						← 2 →		*	8	SS
		3	Organisatorische Strukturen der beruflichen Bildung						← 2 →		RE+KL		SS
		2	Psychologische Grundlagen des Lehrens und Lernens						← 2 →		*		WS
1704	Grundlagen Fachdidaktik	2	Einführung in die Fachdidaktik						← 2 →		*	4	WS
		2	Methoden für die Aus- und Weiterbildung						← 2 →		*		WS
1705	Lernen durch Engagement (Service Learning)	2	Didaktische Konzepte im Bereich Service Learning						← 2 →		MP 30	5	SS
		3	Projekt						← X →		RE		
Summen pädagogische Fächer									← 18 →			29	

* Die Art der Prüfungsleistung wird bei Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben.

Die Module 1712, 1702, 1703 und 1704 können vom 3.-7. Semester belegt werden. Das Modul 1705 kann vom 5.-7. Semester belegt werden.

Studiengang Versorgungstechnik-Maschinenbau, VMP

Tabelle 2: Zweiter Studienabschnitt 3. Semester

1 Modulnummer	2 Modulname	3 Teil- Creditpunkte	4 Teilgebiet	5 Lehrumfang: SWS je Semester							6 SL	7 PL	8 Creditpunkte
				1	2	3	4	5	6	7			
1262	Schall- und Brandschutz	2	Brandschutz			2						KL 90	6
		4	Akustik und Schallschutz			4							
1211	Thermodynamik, Wärme- und Stoffübertragung	4	Thermodynamik 2			4						KL 90	8
		4	Wärme- und Stoffübertragung			4							
1212	Elektrotechnik	4	Elektrische Maschinen und Anlagen			4						KL 90	5
		1	Elektrotechnisches Projekt			1					HA		
1213	Mess- und Regelungstechnik	2	Messtechnik			2						KL 90	7
		4	Regelungstechnik 1			4							
		1	Labor Regelungstechnik 1			1					BE		
1214	Grundlagen der Umwelttechnik	4				4						KL 90	4
Summen 3. Semester ingenieurwissenschaftliche Fächer						30							30

Studiengang Versorgungstechnik-Maschinenbau, VMP

Tabelle 3: Zweiter Studienabschnitt 4. Semester

1 Modulnummer	2 Modulname	3 Teil- Creditpunkte	4 Teilgebiet	5 Lehrumfang: SWS je Semester							6 SL	7 PL	8 Creditpunkte
				1	2	3	4	5	6	7			
1215	Feuerungs- und Gastechik	4	Gastechik 1			4						KL 120	7
		2	Feuerungstechnik			2							
		1	Labor Feuerungstechnik			1					BE		
1227	Heizungstechnik 1	4	Heizungstechnik 1			4						KL 90	6
		2	Labor Heizungstechnik			2					BE		
1228	Klimatechnik 1	4	Klimatechnik 1			4						KL 90	6
		2	Labor Klimatechnik			2					BE		
1229	Sanitärtechnik	4	Sanitärtechnik			4						KL 90	6
		2	Labor Sanitärtechnik			2					BE		
1230	Rationelle Energieverwendung	4	Rationelle Energieverwendung			4						KL 90	4
Summen 4. Semester ingenieurwissenschaftliche Fächer						29							29

Studiengang Versorgungstechnik-Maschinenbau, VMP

Tabelle 4: Zweiter Studienabschnitt 5. bis 7. Semester

1 Modulnummer	2 Modulname	3 Teil- Creditpunkte	4 Teilgebiet	5 Lehrumfang: SWS je Semester							6 SL	7 PL	8 Creditpunkte
				1	2	3	4	5	6	7			
1709	Praktisches Studiensemester	26	Betriebliche Praxis					X			BE + RE 20		26
1263	Effizienter Anlagenbetrieb	2	Regelungsstrategien							2		KL 90 (3)	10
		2	Labor Regelungstechnik 2							2	BE		
		4	Hydraulische Netztechnik							4			
		2	Gebäudeautomation							2		KL 60 (1)	
1706	Wahlpflichtfach (*)	4							4		KL 90	4	
3605	Fertigungstechnik (**)	4	Fertigungstechnik						4		KL 90	4	
3608	Werkstoffe 2 (***)	3	Werkstofftechnik 2						3		KL 90	3	
1218	Abschlussarbeit	12	Bachelorarbeit							X		BE	15
		3	Kolloquium							X	RE		
Summen 5. bis 7. Semester ingenieurwissenschaftliche Fächer								X	21			70	
Summen ingenieurwissenschaftliche Fächer				30	30	30	29	X	21				181
Summen pädagogische Fächer													29
Summen gesamtes Studium									158				210

(*) Als Wahlpflichtfach kann entweder das Teilmodul „Heizungstechnik 2“ oder das Modul „Klimatechnik 2“ des Studiengangs Gebäude-, Energie- und Umwelttechnik gewählt werden. Für VMP abweichende Prüfungsleistung von GUB.

(**) Dieses Modul entspricht dem Modul „Fertigungstechnik“ bei Studiengang Maschinenbau, jedoch ohne das Teilgebiet „Labor Fertigungstechnik“.

(***) Dieses Modul entspricht dem Modul „Werkstoffe 2“ beim Studiengang Maschinenbau, jedoch ohne das Teilgebiet „Labor Werkstofftechnik 2“.