

1.4 Studiengang Ingenieurpädagogik Versorgungstechnik-Maschinenbau (VMP, SPO-Version 6.0)

- (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 ab 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 157 Semesterwochenstunden.

- (15) Studierende werden zunächst nicht ins dritte Einstufungssemester zugelassen, wenn aus dem ersten Studienabschnitt mehr als 11 ECTS-Creditpunkte fehlen; Betroffene werden schriftlich entsprechend 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
- Nachhaltige Gebäude- und Energietechnik, SPO Version 1.x
 - Ingenieurpädagogik Versorgungstechnik-Maschinenbau SPO-Version 6.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.
- (18) Für das Modul "77V Wahlpflichtfächer Ingenieurpädagogik Versorgungstechnik" wählen die Studierenden Module im Umfang von insgesamt 10 Creditpunkten aus einem Katalog, der von der Fakultät jeweils vor Vorlesungsbeginn für den jeweiligen Schwerpunkt bekannt gegeben wird. Dabei muss mindestens eines der beiden Module Heizungstechnik 2 oder Klimatechnik 2 belegt werden. Im Katalog werden die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen genannt. Die Modulnote berechnet sich abweichend von § 34 Ziffer I. Abs. 2 Nummer 7 als Durchschnitt der mit den Teil-Creditpunkten gewichteten Einzelnoten.

Studienverlauf im ersten Studienabschnitt: siehe 1.3, Tabelle 1

Studiengang **Ingenieurpädagogik Versorgungstechnik-Maschinenbau**

Tabelle 1: Gemeinsame Module für alle Ingenieurpädagogik-Studiengänge

1 Modulnummer	2 Modulname	3 Teil-Creditpunkte	4 Teilgebiet	5 Lehrumfang: SWS je Semester						6 SL	7 PL	8 Creditpunkte	9 Veranstaltung wird angeboten im
				1	2	3	4	5	6+7				
1712	Schulpraxis	2	Schulpraktikum 1					← X →		TE		8	SS WS
		1	Begleitseminar zum Schulpraktikum 1					← 1 →		TE			
		3	Schulpraktikum 2					← X →		TE			
		2	Begleitseminar zum Schulpraktikum 2					← 1 →			BE		SS WS
1702	Allgemeine und spezielle erziehungswissenschaftliche Grundlagen	2	Einführung in die Erziehungswissenschaft					← 2 →			*	4	SS
		2	Einführung in das Studium der Berufspädagogik					← 2 →			KL 90		SS
1703	Grundlagen der 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 der 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. bis 7. Semester belegt werden. Das Modul 1705 kann vom 5. bis 7. Semester belegt werden.

Studiengang **Versorgungstechnik-Maschinenbau, VMP**

Tabelle 2: Zweiter Studienabschnitt

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			
36G	Akustik und Schallschutz	4	Akustik und Schallschutz			4						KL 90	5
		1	Labor Akustik und Schallschutz			1					TE		
31	Numerische Verfahren	5	Numerische Verfahren			2						KL 60	5
			Labor Programmieren			3					TE		
32	Regelungstechnik	4	Regelungstechnik			4						KL 90	5
		1	Labor Regelungstechnik			1					TE		
33	Thermodynamik 2	4	Thermodynamik 2			4						KL 90	5
		1	Labor Thermodynamik 2			1					TE		
34	Wärme- und Stoffübertragung	4	Wärme- und Stoffübertragung			4						KL 90	5
		1	Labor Wärme- und Stoffübertragung			1					TE		
36E	Gas- und Verbrennungstechnik	4	Gas- und Verbrennungstechnik			4						KL 90	5
		1	Labor Gastechnik			1					TE		
41	Energieeffizienzbewertung	4	Energieeffizienzbewertung			4						KL 90	5
		1	Seminar Energieeffizienzbewertung			1					PA		
43G	Heizungstechnik 1	4	Heizungstechnik 1			4						KL 90	5
		1	Labor Heizungstechnik			1					TE		
44G	Klimatechnik 1	4	Klimatechnik 1			4						KL 90	5
		1	Labor Klimatechnik 1			1					TE		
45G	Trinkwassertechnik	4	Trinkwassertechnik			4						KL 90	5
		1	Labor Trinkwassertechnik			1					TE		
46V	Brandschutz	2	Brandschutz			2						KL 45	3 (2)
		1	Kolloquien			x					TE		
1704	Praktisches Studiensemester	26	Betriebliche Praxis					x			BE+RE		26
63G	Hydraulische Netztechnik	4	Hydraulische Netztechnik						4			KL 90	5
		1	Labor Hydraulische Netztechnik						1		TE		
64G	Gebäudebetrieb	2	Gebäudeautomation						2			KL 90	5
		2	Regelungsstrategien						2				
		1	Labor Regelungsstrategien						1		TE		
77V	Wahlpflichtfächer Ingenieurpädagogik Versorgungstechnik**								10			*	10
78V	Fertigungstechnik und Werkstoffkunde 2	4	Fertigungstechnik***						4			KL 90	7
		3	Werkstoffkunde 2***						3			KL 90	
74	Abschlussarbeit	12	Bachelorarbeit							X		BE	15
		3	Kolloquium							X	RE		
Summe 2. Studienabschnitt ohne Ingenieurpädagogik-Module						30	22		27	1			121
Summen gesamtes Studium					30	30							210

* Die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen werden im Katalog gemäß Abs. 18 genannt.

**Im Modul Wahlpflichtfächer muss eines der beiden Module *Heizungstechnik 2* oder *Klimatechnik 2* (mit Labor) belegt werden.

***Modul aus dem Bachelorstudiengang Maschinenbau, ohne Labor.