

## 1.2 Studiengang Chemieingenieurwesen/Farbe und Lack (CIB, SPO-Version 5.0)

- (1) Dieser fachspezifische Teil der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Esslingen für die Bachelorstudiengänge (SPO Bachelor) enthält Regelungen für den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen/Farbe und Lack (CIB). Er ergänzt die allgemeinen Bestimmungen der SPO Bachelor für das Bachelorstudium an der Hochschule Esslingen.
- (2) Der Abschlussgrad des Studiengangs Chemieingenieurwesen/Farbe und Lack lautet „Bachelor of Science“ (abgekürzt „B.Sc.“).
- (3) Der Studiengang vermittelt folgende Fach-, Sozial- und Methodenkompetenzen:
  - Kenntnisse in naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern und Mathematik.
  - Fundierte Kenntnisse in den Spezialgebieten Form- und Farbtheorie, Analytik, Bindemittel und Pigmente, Lacktechnologie, Werkstoffprüfung, Korrosions- und Bautenschutz sowie Anlagen- und Applikationstechnik. Verständnis für Zusammenhänge innerhalb des Gebietes der Lack- und Beschichtungstechnologie und angrenzender Fächer.
  - Fähigkeit, selbständig und im Team ingenieurmäßige Fragestellungen insbesondere im Bereich der Lacktechnologie unter Berücksichtigung ingenieurwissenschaftlicher, sozialer, ökologischer, rechtlicher und wirtschaftlicher Randbedingungen zu bearbeiten und Probleme zu lösen.
  - Fähigkeit, die eigene sowie Team-Arbeit zu planen, zu organisieren, zu dokumentieren, durchzuführen und zu präsentieren.
  - Fähigkeit, die Auswirkung von Tätigkeiten auf Gebieten der Lack- und Beschichtungstechnologie auf die Umwelt in ihren Risiken abzuschätzen und Vermeidungsstrategien zu entwickeln.
  - Fähigkeit, Gefährdungen am Arbeitsplatz zu erkennen und geeignete Schutzmaßnahmen zu einzuleiten.
  - Wissen und Kompetenzen, die den Zugang zu Studiengängen und Abschlüssen der 2. Stufe (Master-Ebene) eröffnen, insbesondere für den Master „Angewandte Oberflächen- und Materialwissenschaften“.
- (4) Absolventinnen und Absolventen des Studienganges sollen befähigt sein, in folgenden Berufsfeldern zu arbeiten:
  - Chemische Industrie, besonders Lackrohstoff-Hersteller
  - Hersteller von Lacken und Druckfarben
  - Kleb- und Dichtstoffindustrie
  - Kunststoffindustrie
  - Maler- und Lackiererhandwerk
  - Farbdesign
  - Applikationsbetriebe, zum Beispiel Automobilindustrie
  - Gerätehersteller, Geräte- und Oberflächendesign
  - Öffentlicher Dienst, zum Beispiel Umweltbehörden
  - Freiberufler, zum Beispiel Ingenieurbüros
- (5) Ein Vorpraktikum ist nicht erforderlich.
- (6) Der Gesamtumfang an Präsenzzeiten im Studium beträgt 155 Semesterwochenstunden.

- (7) 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.
- (8) Für das Wahlfachmodul wählen die Studierenden Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 12 Teil-Creditpunkten aus einem Katalog, der von der Fakultät jeweils vor Vorlesungsbeginn bekannt gemacht wird; 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.
- (9) In allen Laborveranstaltungen ist ein Laborjournal zu führen. Die Laborpraktikplätze des 6. und 7. Semesters werden bevorzugt an Studierende vergeben, die das praktische Studiensemester erfolgreich absolviert haben.
- (10) Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit und für das Modul „Wissenschaftliche Vertiefung (Projektarbeit 2)“ ist, dass alle Module der Studiensemester 1 bis 5 bestanden sind.
- (11) Der Prüfungsanspruch und die Zulassung für den Studiengang CIB erlöschen, wenn nicht spätestens nach dem zweiten Fachsemester Studien- und oder Prüfungsleistungen des ersten Studienabschnitts im Umfang von mehr als 19 Modul Creditpunkten erbracht sind, es sei denn, die Fristüberschreitung ist von der oder dem Studierenden nicht zu vertreten.

### Studiengang **Chemieingenieurwesen/Farbe und Lack, CIB**

Tabelle 1: Erster 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			
0301	Mathematik	6		6								KL 90	6
0425	Allgemeine Chemie	6	Allgemeine Chemie	6								KL 120	11
		5	Labor Allgemeine Chemie	5							BE		
0303	Organische Chemie 1	6		6								KL 90	6
0421	Physik	6	Physik	4	2							KL 120	10
		4	Labor Physik		4						BE+ MP 10		
0422	Form- und Farbtheorie	4	Form- und Farbtheorie 1	2							KL60	ST + RE	6
		2	Form- und Farbtheorie 2		2								
0426	Physikalische Chemie und Programmierung	4	Studienarbeit Form- und Farbtheorie		2							KL 90	6
		2	Physikalische Chemie		4						TE		
0427	Organische Chemie 2	4	Einführung in eine Programmiersprache	2								KL 90 (85%) +MP 10 (15%)	9
		5	Makromolekulare Chemie		2						BE+RE		
0408	Anorganische Chemie, Arbeitsschutz und Umweltrecht	6	Organische Chemie 2		2							KL 90	6
			4	Labor Organische Chemie		5							
			Anorganische Chemie / Anorganische Werkstoffe		4								
			Arbeitsschutz und Umweltrecht		2								
<b>Summen Erster Studienabschnitt</b>				<b>31</b>	<b>29</b>								<b>60</b>

## Studiengang Chemieingenieurwesen/Farbe und Lack, CIB

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				
0310	Analytische Chemie	2	Analytische Chemie			2						KL 90	5	
		3	Angewandte Statistik			2								
0409	Werkstoffprüfung Lacke	2	Seminar Werkstoffprüfung Lacke			2						KL 90	8	
		6	Labor Werkstoffprüfung Lacke			6					BE+RE			
0410	Bindemittel und Pigmente	8	Bindemittel			4						KL 120	8	
			Pigmente			4								
0411	Grundlagen der Lackformulierung	6				6						KL 90	6	
0412	Werkstoffe	4	Grenzflächen und Kolloide			4						KL 60 (2)	6	
		2	Polymerwerkstoffe				2					KL 60 (1)		
0413	Applikationstechnik	5					4					KL 90	5	
0423	Lacktechnologie	2	Seminar zur Lackherstellung				2					KL 90	10	
		2	Technologie der Lacke				2							
		6	Labor Lackherstellung				6				BE+RE			
0415	Korrosionsschutz	4					4					KL 60	4	
0416	Analytik und Umweltschutz	4	Umweltschutz				2					KL 120	8	
			Instrumentelle Analytik				2							
		4	Labor Instrumentelle Analytik und Umweltanalytik				4				BE+RE			
<b>Summen 3. und 4. Semester</b>						<b>30</b>	<b>28</b>					<b>60</b>		
	Praktisches Studiensemester	26	Betriebliche Praxis						X			BE+RE	30	
			Präsentation und Publikation						1					
			2	Betriebswirtschaftslehre						2				RE
			2	Kommunikation						2				RE
<b>Summen 5. Semester</b>							<b>5</b>					<b>30</b>		
0424	Anlagentechnik	4	Anlagentechnik						4			KL 120	11	
		6	Labor Applikations- und Anlagentechnik						4		BE+RE			
	Bautenschutz und Nachhaltig- keit	4	Bautenschutz						4			KL 60	7	
		2	Nachwachsende Rohstoffe						2			KL 60		
		1	Lebenszyklusanalyse (LCA)						1					
0425	Projektmanagement	2	Projektmanagement						2		RE/HA	PA+BE	6	
		4	Projektarbeit 1						X					
0420	Wahlfachmodul	12							12				12	
0324	Wissenschaftliche Vertiefung -Projektarbeit 2	9								X	PA		9	
0325	Abschlussarbeit	12	Bachelorarbeit							X		BE (3)	15 (24)	
		3	Kolloquium							X		RE +MP 45 (1)		
<b>Summen 6. und 7. Semester</b>									<b>29</b>			<b>60</b>		
<b>Summen gesamtes Studium</b>						<b>31</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>29</b>		<b>210</b>	
							<b>152</b>							