

#### 4.6 Studiengang IT-Sicherheit (ISB, SPO-Version 1.1)

- 5 Dieser fachspezifische Teil der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Esslingen für die Bachelorstudiengänge (SPO Bachelor) enthält Regelungen für den Bachelorstudiengang IT-Sicherheit (ISB). Er ergänzt die allgemeinen Bestimmungen der SPO Bachelor für das Bachelorstudium an der Hochschule Esslingen.
- 6 Der Abschlussgrad des Studiengangs IT-Sicherheit lautet „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt „B.Eng.“).
- 7 Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs IT-Sicherheit besitzen vertiefte Kenntnisse der Informatik, insbesondere im Bereich der IT-Sicherheit. Die Grundlage hierfür bietet eine breite informationstechnische Grundbildung, sowie eine Vertiefung in den Kernbereichen der angewandten IT-Sicherheit. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, komplexe Fragestellungen aus dem Gebiet der Informationstechnologie methodisch zu analysieren, IT-Systeme auf Sicherheitsschwachstellen zu untersuchen und unter Berücksichtigung des Risikos geeignete Maßnahmen zur Herstellung oder Wahrung der IT-Sicherheit zu definieren und umzusetzen. Die durch die Wechselbeziehung zwischen Menschen und informationstechnischen Systemen entstehenden Sicherheitsherausforderungen können die Absolventinnen und Absolventen erkennen und lösen. Durch die praxisorientierte Ausrichtung des Studiengangs, können sie Fragen der IT-Sicherheit in einem breiten Spektrum der in der Informatik vorkommenden Berufsbilder adressieren.
- 8 Die Projektdurchführung (Projekt IT-Sicherheit und Studienprojekt) erfolgt in Gruppen mit jeweils 3 – 4 Studierenden. Abweichungen von der vorgesehenen Gruppengröße bedürfen der Zustimmung des Studiendekans oder der Studiendekanin. Wöchentlich erfolgt gruppenweise durch die jeweilige Projektbetreuung ein Coaching.

#### Studiengang IT-Sicherheit, ISB

Tabelle 1: Erster Studienabschnitt  
 Gemeinsame Module für alle Schwerpunkte

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			
0002	Informationstechnik	5		4								KL 90	5
0003	Mathematik 1A	5		5								KL 90	5
0004	Mathematik 1B	5		5								KL 90	5
0107	Programmieren	4	Programmieren	4								KL 90	10
		6	Labor Programmieren	4						TE			
0129	IT Security	5		4								KL 90	5
<b>Summen 1. Semester</b>				<b>26</b>									<b>30</b>
0130	Offensive Sicherheit	5			4							PA	5
0008	Mathematik 2	4	Mathematik 2		4							KL 90	5
		1	Labor Mathematik 2		1					TE			
0009	Betriebssysteme	4	Betriebssysteme		4							KL 90	5
		1	Labor Betriebssysteme		1					TE			
0079	Objektorientierte Systeme 1	4	Objektorientierte Systeme 1		3							KL 90	5
		1	Labor Objektorientierte Systeme 1		1					TE			
0013	Statistik	4	Statistik		4							KL 90	5
		1	Labor Statistik		1					TE			
0121	Diskrete Mathematik	5	Diskrete Mathematik		4							KL 90	5
<b>Summen 2. Semester gemeinsame Module</b>					<b>27</b>								<b>30</b>
<b>Summen erster Studienabschnitt</b>				<b>26</b>	<b>27</b>								<b>60</b>

## Studiengang IT-Sicherheit, ISB

Tabelle 2: Zweiter Studienabschnitt  
 Gemeinsame Module für alle Schwerpunkte

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			
0095	Safety & Security	4	Safety & Security			3							
		1	Labor Safety & Security			1				TE	KL 90	5	
0132	Kryptografie	4	Kryptografie			3					KL 90	5	
		1	Labor Kryptografie			1				TE			
0030	Datenbanken 1	4	Datenbanken 1			4					KL 90	5	
		1	Labor Datenbanken 1			1				TE			
0031	Rechnernetze	4	Rechnernetze			4					KL 90	5	
		1	Labor Rechnernetze			1				TE			
0092	Softwaretechnik	3	Softwaretechnik			3					KL 90	5	
		1	Labor Softwaretechnik			1				TE			
		1	Software-Projekt Management			1				TE			
0032	Internet-Technologien	4	Internet-Technologie			3					KL 90	5	
		1	Labor Internet-Technologien			1				TE			
<b>Summen 3. Semester</b>						<b>27</b>						<b>30</b>	
0033	Algorithmen und Datenstrukturen	5				4					KL 90	5	
028	Computerarchitektur	4	Computerarchitektur			4					KL 90	5	
		1	Labor Computerarchitektur			1				TE			
0133	Netzwerksicherheit	4	Netzwerksicherheit			3					KL 90	5	
		1	Labor Netzwerksicherheit			1				TE			
0134	Projekt IT-Sicherheit	5				2					PA	5	
0135	Penetration Testing	4	Penetration Testing			3					KL 90	5	
		1	Labor Penetration Testing			1				TE			
0036	Softwarearchitektur	4	Softwarearchitektur			3					KL 90	5	
		1	Labor Softwarearchitektur			1				TE			
<b>Summen 4. Semester</b>						<b>25</b>						<b>30</b>	
0037	Praktisches Studiensemester	26	Betriebliche Praxis				X			BE, RE 20		26	
0038	Schlüsselqualifikationen	3	Ingenieursmethodiken					3		HA, RE 20		4	
		1	Englisch					1		TE			
<b>Summen 5. Semester</b>						<b>4</b>						<b>30</b>	
0112	Software Testing	4	Software Testing					3			KL 90	5	
		1	Labor Software Testing					1		TE			
0105	Cyber-Physical Networks	4	Cyber-Physical Networks					4			KL 90	5	
		1	Labor Cyber-Physical Networks					1		TE			
0136	Security Management & Datenschutz	5						4			KL 90	5	
0137	Secure Software Development	4	Secure Software Development					3			KL 90	5	
		1	Labor Secure Software Development					1		TE			
0131	Digitale Forensik	4	Digitale Forensik					3			KL 90	5	
		1	Labor Digitale Forensik					1		TE			
0045	Studienprojekt	5						X			BE	5	
<b>Summen 6. Semester</b>								<b>21</b>				<b>30</b>	
0046	Wahlfachmodul	6							6	*	*	6	
0047	Wissenschaftliche Vertiefung	9							X		MP 20	9	
		12	Bachelorarbeit						X		BE (12)		
0048	Abschlussarbeit	3	Kolloquium						X		TE, RE 20 (3)	15	
<b>Summen 7. Semester</b>									<b>6</b>			<b>30</b>	
<b>Summe zweiter Studienabschnitt</b>						<b>27</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>6</b>		<b>150</b>	
<b>Summe gesamtes Studium</b>				<b>26</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>6</b>		<b>210</b>	

\* gemäß Modulbeschreibung des gewählten Wahlfaches