

**Fachspezifischer Anhang zur Prüfungsordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen Zertifikatsstudiengang (Erweiterungsprüfung) an der TU Kaiserslautern:
Fach Informatik**

(1) Das Fach Informatik kann an der TU Kaiserslautern im Rahmen der Erweiterungsprüfung für die Lehrämter an Gymnasien (GYM), an Realschulen (RS+) oder an berufsbildenden Schulen (BBS, Fach 2) studiert werden.

(2) Das Lehrangebot im Fach Informatik ist so gestaltet, dass ein Studienbeginn jeweils sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester möglich ist.

(3) An der TU Kaiserslautern werden im Fach Informatik die folgenden verpflichtenden Module für den Zertifikatsstudiengang angeboten:

Modul	Name	ECTS-LP		
		GYM	RS+	BBS
1	Theoretische Grundlagen der Informatik	8		
2	Technische Grundlagen der Informatik		8	14
3	Grundlagen der Softwareentwicklung 1	10	10	10
5	Grundlagen der Softwareentwicklung 3	8	8	8
6	Sichere und vernetzte Systeme	5	5	5
7	Programmierpraktikum	8	8	8
9	Methodische und didaktische Grundlagen des Informatikunterrichts		8	8
10	Vertiefendes Wahlpflichtmodul	18		
13	Didaktik des Informatikunterrichts	8		8
14	Berufsorientierte Fachdidaktik der Informatik		12	
		65	59	61

(4) Die für die Module vorgesehenen Pflicht- bzw. Wahlpflichtlehrveranstaltungen, die Leistungspunkte sowie die zu erbringenden Studienleistungen können folgender Tabelle entnommen werden:

Nr: Modul-/ Veranstaltungsname	Art der Lehr- veranstaltung	Pflicht/ Wahlpflicht	SWS	LP	Studien- leistung	Prüfungs- vorleistung	Prüfungsleistung
1: Theoretische Grundlagen der Informatik (GYM)				8			
Formale Grundlagen der Programmierung oder Entwurf und Analyse von Algorithmen oder Algebraische Strukturen (Mathematik für Informatiker), falls das erste und zweite Fach nicht Mathematik sind.	Vorlesung, Übung	Pflicht	6	8	Übungen, ggf. Zwischenklausur	ja	Klausur
2: Technische Grundlagen der Informatik (RS+)				8			
Rechnersysteme 1	Vorlesung, Übung	Pflicht	6	8	Übungen	ja	Klausur
2: Technische Grundlagen der Informatik (BBS)				14			
Rechnersysteme 1	Vorlesung, Übung	Pflicht	6	8	Übungen	ja	Klausur
Rechnersysteme 2	Vorlesung, Übung	Pflicht	4	6	Übungen	ja	Klausur
3: Grundlagen der Softwareentwicklung 1				10			
Software-Entwicklung 1	Vorlesung, Übung	Pflicht	8	10	Übungen	ja	Klausur
5: Grundlagen der Softwareentwicklung 3				8			
Informationssysteme	Vorlesung, Übung	Pflicht	6	8	Übungen	ja	Klausur
6: Sichere und vernetzte Systeme				5			
Kommunikationssysteme	Vorlesung, Übung	Pflicht	3	5	Übungen	ja	Klausur

7: Programmierpraktikum				8			
Software-Entwicklungsprojekt	Projekt	Pflicht	4	8	Schein	nein	
9: Methodische und didaktische Grundlagen des Informatikunterrichts (RS+, BBS)				8			
Fachdidaktische Grundlagen des Informatikunterrichts	Vorlesung, Übung	Pflicht	3	4	Übung	ja	mündl. Prüfung
Fachdidaktische Grundlagen der technischen Informatik	Vorlesung, Übung	Pflicht	3	4	Übung	ja	
10: Vertiefendes Wahlpflichtmodul (GYM)				18			
Kern- oder Vertiefungsmodul eines Lehrgebiets	Vorlesung, Übung	Wahlpflicht	ca. 6	8	Übungen	ja	mündl. Prüfung
Wahl aus: Entwurf und Analyse von Algorithmen*, Formale Grundlagen der Programmierung*, Softwareentwicklung 2*, Softwareentwicklung 3*, Rechnersysteme 1*, Vertiefungsmodul aus dem selben Lehrgebiet	Vorlesung, ggf. Übung	Wahlpflicht	ca. 4 - 8	8	ggf. Übungen	ja	
13: Didaktik des Informatikunterrichts (GYM, BBS)				8			
Fachdidaktik Informatik	Vorlesung, Übung	Pflicht	3	4	Übungen	ja	mündl. Prüfung
Seminar: Fachdidaktik der Vertiefung	Seminar	Wahlpflicht	2	4	Übungen	ja	
14: Berufsorientierte Fachdidaktik der Informatik (RS+)				12			
Fachdidaktik Laborbetreuung	Vorlesung, Übung	Pflicht	3	4	Schein	nein	
Fachdidaktik Programmierung für E-Techniker und Maschinenbauer	Vorlesung, Übung	Pflicht	3	8	Schein	nein	

*) Diese Vorlesungen dürfen nur eingebracht werden, wenn sie zu den restlichen Lehrveranstaltungen des Moduls inhaltlich passen und noch nicht im Bachelorstudiengang eingebracht wurden. Empfohlen wird „Rechnersysteme 1“, da dies im Schulcurriculum enthalten ist.

(5) Mit Ausnahme der Module „Programmierpraktikum“ und „Berufsorientierte Fachdidaktik der Informatik“ ist zu jeder Lehrveranstaltung eine Abschlussprüfung abzulegen (Prüfungsleistung im Sinne von §5 und §11). Für die Lehrveranstaltungen der Module „Programmierpraktikum“ und „Berufsorientierte Fachdidaktik der Informatik“ sind Studienleistungen zu erbringen. Mündliche Prüfungen zu Lehrveranstaltungen mit einem Gesamtumfang von mehr als 6 LP können bis zu 60 Minuten dauern. Klausuren zu Lehrveranstaltungen mit einem Gesamtumfang von mehr als 6 LP können bis zu drei Stunden dauern. Sind einem Modul mehr als eine Lehrveranstaltung zugeordnet, so errechnet sich die Modulnote aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Einzelnoten, die alle 4,0 oder besser sein müssen.

**Fachspezifischer Anhang zur Prüfungsordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen
Zertifikatsstudiengang (Erweiterungsprüfung) an der TU Kaiserslautern:
Fach Technische Informatik**

(1) Das Fach Technische Informatik kann an der TU Kaiserslautern als erstes Fach für das Lehramt an berufsbildenden Schulen studiert werden.

(2) Das Lehrangebot im Fach Technische Informatik ist so gestaltet, dass ein Studienbeginn jeweils sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester möglich ist.

(3) An der TU Kaiserslautern werden im Fach Technische Informatik die folgenden verpflichtenden Module für den Bachelorstudiengang angeboten:

- Modul 1: Mathematische Grundlagen der Informatik
- Modul 2: Technische Grundlagen der Informatik
- Modul 3: Logik
- Modul 4 - 5: Grundlagen der Softwareentwicklung
- Modul 6: Informationssysteme
- Modul 7: Sichere und vernetzte Systeme
- Modul 8: Programmentwicklungsprojekt
- Modul 10: Methodische und didaktische Grundlagen des Informatikunterrichts
- Modul 15: Methodische und didaktische Grundlagen von Laborversuchen

(4) Die für die Module vorgesehenen Pflicht- bzw. Wahlpflichtlehrveranstaltungen, die zugeordneten Leistungspunkte sowie die zu erbringenden Studienleistungen können folgender Tabelle entnommen werden:

Nr: Modul-/ Veranstaltungsname	Art der Lehr- veranstaltung	Pflicht/ Wahlpflicht	SWS	LP	Studien- leistung	Prüfungs- vorleistung	Prüfungsleistung
1: Mathematische Grundlagen der Informatik				8			
Höhere Mathematik 1	Vorlesung, Übung	Pflicht	6	8	Übungen, ggf. Zwischen- klausur	ja	Klausur
Höhere Mathematik 2	Vorlesung, Übung	Pflicht	6	8	Übungen, ggf. Zwischen- klausur	ja	Klausur
2: Technische Grundlagen der Informatik				8			
Rechnersysteme 1	Vorlesung, Übung	Pflicht	6	8	Übungen	ja	Klausur
Rechnersysteme 2	Vorlesung, Übung	Pflicht	4	6	Übungen	ja	Klausur
3: Logik				5			
Logik	Vorlesung, Übung	Pflicht	4	5	Übungen, ggf. Zwischen- klausur	ja	Klausur
4: Grundlagen der Softwareentwicklung 1				10			
Software-Entwicklung 1	Vorlesung, Übung	Pflicht	8	10	Übungen	ja	Klausur
5: Grundlagen der Softwareentwicklung 2				10			
Software-Entwicklung 2	Vorlesung, Übung	Pflicht	7	10	Übungen	ja	Klausur
6: Informationssysteme				8			
Informationssysteme	Vorlesung, Übung	Pflicht	6	8	Übungen	ja	Klausur
7: Sichere und vernetzte Systeme				5			
Kommunikationssysteme	Vorlesung, Übung	Pflicht	3	5	Übungen	ja	Klausur
8: Programmentwicklungsprojekt				8			
Projekt im Betrieb oder	Projekt	Pflicht	4	8	Schein	nein	

Software-Entwicklungsprojekt							
10: Methodische und didaktische Grundlagen des Informatikunterrichts				4			
Fachdidaktische Grundlagen des Informatikunterrichts	Vorlesung, Übung	Pflicht	3	4	Übungen	ja	mündl. Prüfung
15: Methodische und didaktische Grundlagen von Laborversuchen				4			
Fachdidaktik Laborbetreuung	Vorlesung, Übung	Pflicht	3	4	Schein	nein	

(5) Mit Ausnahme der Module „Programmentwicklungsprojekt“ und „Methodische und didaktische Grundlagen von Laborversuchen“ ist zu jeder Lehrveranstaltung eine Abschlussprüfung abzulegen (Prüfungsleistung im Sinne von §5 und §11). Für die Lehrveranstaltungen der Module „Programmentwicklungsprojekt“ und „Methodische und didaktische Grundlagen von Laborversuchen“ sind Studienleistungen zu erbringen.

Mündliche Prüfungen zu Lehrveranstaltungen mit einem Gesamtumfang von mehr als 6 LP können bis zu 60 Minuten dauern. Klausuren zu Lehrveranstaltungen mit einem Gesamtumfang von mehr als 6 LP können bis zu drei Stunden dauern.

Sind einem Modul mehr als eine Lehrveranstaltung zugeordnet, so errechnet sich die Modulnote aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Einzelnoten, die alle 4,0 oder besser sein müssen.