

**Fachspezifische Bestimmungen  
für das Zertifikatsprogramm  
Emerging Educational Technologies for Science  
Technology Engineering Mathematics STEM (EET4STEM)  
als Zusatzstudium im Elitenetzwerk Bayern (ENB)  
(Erwerb von 70 ECTS-Punkten)  
an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg**

Vom 17. Dezember 2025

(Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/amtl\\_veroeffentlichungen/2025-156](http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2025-156))

Aufgrund von Art. 9 Satz 1 und 2 in Verbindung mit Art. 80 Abs. 1 und Art. 84 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK) in der jeweils geltenden Fassung erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg die folgende Satzung, die hiermit bekannt gemacht wird:

**Inhaltsübersicht**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Teil: Allgemeine Vorschriften</b> .....   | <b>2</b>  |
| § 1 Geltungsbereich .....   | 2         |
| § 2 Ziel des Studiums, Zertifikat.....  | 2         |
| § 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit.....   | 2         |
| § 4 Zugang zum Studium, empfohlene Grundkenntnisse.....   | 3         |
| § 5 Prüfungsausschuss .....   | 4         |
| <b>2. Teil: Erfolgsüberprüfungen</b> .....  | <b>4</b>  |
| § 6 Fachspezifische sonstige Prüfungen .....  | 5         |
| § 7 Gesamtnote, Bereichsnote .....  | 5         |
| <b>3. Teil: Schlussvorschriften</b> .....   | <b>6</b>  |
| § 8 Inkrafttreten .....   | 6         |
| <b>Anlage EV: Eignungsverfahren</b> .....   | <b>7</b>  |
| § 1 Zweck der Feststellung .....  | 7         |
| § 2 Verfahren zur Feststellung der Eignung .....  | 7         |
| § 3 Eignungskommission .....  | 7         |
| § 4 Zulassung zum Eignungsverfahren, Umfang und Inhalt des Eignungsverfahrens, Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses, Niederschrift..... | 7         |
| <b>Anlage SFB: Studienfachbeschreibung</b> .....  | <b>10</b> |

## 1. Teil: Allgemeine Vorschriften

### § 1 Geltungsbereich

Diese fachspezifischen Bestimmungen (FSB) ergänzen die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für Zertifikatsprogramme (ZASPO) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) vom (Entwurf 29.11.2024) in der jeweils geltenden Fassung.

### § 2 Ziel des Studiums, Zertifikat

(1) <sup>1</sup>Das Zusatzstudium EET4STEM im Elitenetzwerk Bayern wird von der Fakultät für Biologie, der Fakultät für Chemie und Pharmazie, der Fakultät für Mathematik und Informatik und der Fakultät für Physik und Astronomie der JMU als Zusatzstudium gemäß Art. 77 Abs. 5 Satz 1. Nr. 2 BayHIG angeboten.

<sup>2</sup>Das Studienfach richtet sich an besonders leistungsfähige und leistungsbereite Studierende eines Studiengangs für das Lehramt an Gymnasien mit mindestens einem MINT-Fach sowie an besonders leistungsfähige und leistungsbereite Studierende aus informatiknahen Studiengängen.

<sup>3</sup>Das Studium macht die Studierende mit der interdisziplinären Konzeption, Entwicklung und Implementierung von innovativen Bildungstechnologien vertraut, und vermittelt fachdidaktische Kompetenzen, die Inhalte und Methoden eines MINT-Fachs mit Hilfe von innovativer Bildungstechnologien zu vermitteln.

(2) <sup>1</sup>Aufgrund des Studiums erteilen die beteiligten Fakultäten nach Vorliegen aller erforderlichen Modulleistungen gemäß dieser FSB ein Zertifikat über das Zertifikatsprogramm EET4STEM im Elitenetzwerk Bayern.

### § 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

(1) Der Beginn des Zertifikatsprogramms EET4STEM ist jeweils zum Winter- als auch zum Sommersemester eines Studienjahres möglich.

(2) <sup>1</sup>Das Zertifikatsprogramm EET4STEM ist wie folgt gegliedert:

| Gliederungsebene   | ECTS-Punkte |           |
|--|-------------|-----------|
| Pflichtbereich   | 55          |           |
| Digital Foundations of Emerging Educational Technologies       |             | 30        |
| Emerging Educational Technologies                              |             | 25        |
| Wahlpflichtbereich Fachdidaktik                                | 10          |           |
| Biologie   |             | 0 oder 10 |
| Chemie   |             | 0 oder 10 |
| Informatik   |             | 0 oder 10 |
| Mathematik   |             | 0 oder 10 |
| Physik   |             | 0 oder 10 |
| Wahlpflichtbereich Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen | 5           |           |
| gesamt   | 70          |           |

<sup>2</sup>Dabei müssen für den Wahlpflichtbereich Fachdidaktik im jeweils gewählten Bereich der Fachdidaktik (Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik oder Physik) jeweils mit benoteten

Erfolgsüberprüfungen versehene Module im Umfang von mindestens 5 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert werden.

(3) <sup>1</sup>Das Zertifikatsprogramm EET4STEM hat eine Regelstudienzeit von 7 Semestern, in der insgesamt 70 ECTS-Punkte erworben werden müssen. <sup>2</sup>Dabei sind für das Studienpensum eines Semesters jeweils 10 ECTS-Punkte zugrunde zu legen.

#### **§ 4 Zugang zum Studium, empfohlene Grundkenntnisse**

(1) Voraussetzung für den Zugang zum Zertifikatsprogramm EET4STEM ist

- a) die Immatrikulation als Studierende oder Studierender an der JMU:
  - aa) in einen Studiengang der JMU, dessen Ziel der Abschluss der Ersten Prüfung für ein Lehramt an Gymnasien (Lehramtsprüfung I – LPO I) vom 13. März 2008 (GVBI, S. 180, BayRS 2038-3-4-1-1-UK) in der jeweils geltenden Fassung ist, oder
  - bb) in einen zu aa) gleichwertigen Studiengang der JMU oder
  - cc) in einen informatiknahen Bachelor-Studiengang der JMU.

Soll die Zulassung nach aa) oder bb) erfolgen, muss mindestens eines der Fächer Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik oder Physik belegt werden. Ein Bachelor-Studiengang gilt in Sinne dieser Ordnung nach cc) als informatiknah, wenn mindestens 40% der ECTS-Punkte verpflichtend im Bereich der Informatik zu belegen sind.

- b) der Nachweis von Kompetenzen mit einem Gesamtumfang von mindestens 75 ECTS-Punkten in einem Studiengang nach Buchst. a) und eine Bestätigung mit Einzelnoten über alle bis zum Anmeldungstermin erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen:
  - aa) Soll die Zulassung aufgrund von Buchst. a) Doppelbuchst. aa) oder bb) erfolgen, müssen sich darunter Module mit einem Gesamtumfang von mindestens 30 ECTS-Punkten befinden, die einem der Fächer Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik oder Physik zuzurechnen sind.
  - bb) Soll die Zulassung nach Buchst. a) Doppelbuchst. cc) erfolgen, müssen sich darunter Modulen mit einem Gesamtumfang von mindestens 30 ECTS-Punkten befinden, die der Informatik zuzuordnen sind.
- c) zusätzlich ist der Nachweis englischer Sprachkenntnisse mindestens auf dem Niveau B2 des „Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen“ (GER) in geeigneter Weise zu erbringen, zum Beispiel durch:
  - aa) Eden Test of English as a Foreign Language (TOEFL) mit mindestens 72 Punkten (internet-based TOEFL-Test) oder
  - bb) das International English Language Test System (IELTS) mit einem Ergebnis von 6,0 oder besser oder
  - cc) ein Cambridge First Certificate in English (FCE) oder
  - dd) eine mindestens befriedigende Note in Englisch (entsprechend mindestens 7 von 15 Punkten) in einer inländischen Hochschulzugangsberechtigung (HZB) oder eine ausländische HZB mit nachgewiesenen Kenntnissen der englischen Sprache, die der vorbezeichneten HZB mindestens gleichwertig sind oder

ee) den Nachweis, dass bereits eine Ausbildung (insbesondere im Rahmen des unter a) genannten Erststudiums) absolviert wurde mit englischen Sprachkenntnissen auf dem in aa) bis dd) genannten Niveau

d) und die Feststellung der Eignung für den Elite-Studiengang EET4STEM in einem Eignungsverfahren (vgl. Anlage EV).

(2) <sup>1</sup>Das Zertifikatsprogramm EET4STEM bedarf der Bewerbung beim Prüfungsausschuss, der die Fälle der erfolgreichen Bewerbungen an die Studierendenkanzlei der JMU meldet. <sup>2</sup>Die Bewerbung beim Prüfungsausschuss hat für ein Wintersemester spätestens bis zum 15.07. und für ein Sommersemester spätestens bis zum 15.01. zu erfolgen. <sup>3</sup>Prüfungsleistungen können erst nach der erfolgreichen Bewerbung gemäß Satz 1 erworben werden.

(3) <sup>1</sup>Eine erfolgreiche Bewerbung gemäß Abs. 2 berechtigt zur Immatrikulation und zur Aufnahme des Zertifikatsprogramms EET4STEM an der JMU nur zum jeweils folgenden Semester. <sup>2</sup>Soll die Aufnahme des Zertifikatsprogramms zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, ist eine erneute Bewerbung erforderlich.

(4) <sup>1</sup>Die semesterweise Fortsetzung des Studiums erfolgt durch die Rückmeldung zum jeweils nächsten Semester. <sup>2</sup>Bei fehlender Rückmeldung endet das Studium durch Zwangsexmatrikulation.

(5) <sup>1</sup>Nach Aufgabe des Zertifikatsprogramms ist die oder der Studierende zur Abmeldung verpflichtet. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann die Einzelheiten der Anmeldung und Abmeldung festlegen.

(6) Das Zertifikatsprogramm endet mit der Abmeldung der oder des Studierenden, dem Erwerb des Zertifikats nach § 2, dem Überschreiten der Frist gemäß § 12 Abs. 3 ZASPO oder sobald die oder der Studierende nicht mehr in einem Studiengang nach Abs. 1 eingeschrieben ist.

(7) Wird der gemäß Abs. 1 einschlägige Studiengang ohne Abschluss des Zertifikatsprogramms beendet, kann das Zertifikatsprogramm mit Aufnahme eines neuen gemäß Abs. 1 einschlägigen Studiengangs wieder aufgenommen werden.

(8) <sup>1</sup>Für Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung oder den einschlägigen Erst-Abschluss nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, ist zusätzlich ein Nachweis über ausreichende Deutschkenntnisse erforderlich. <sup>2</sup>Dieser Nachweis ist entsprechend den Vorgaben der Immatrikulationssatzung der JMU in der jeweils geltenden Fassung zu führen. <sup>3</sup>Für das Master-Studium EET4STEM sind Kenntnisse der deutschen Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) nachzuweisen.

(8) Den Bewerberinnen und Bewerbern wird dringend empfohlen, vor Aufnahme des Studiums ein Beratungsgespräch über die Inhalte des Studienfachs EET4STEM mit einer oder einem von der Prüfungskommission benannten Beraterin oder Berater zu führen.

## § 5 Prüfungsausschuss

<sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern. <sup>2</sup>Durch je ein Mitglied des Prüfungsausschusses sollen die Fächer Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik bzw. Physik vertreten sein. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss ist personenidentisch zum Prüfungsausschuss für das Master-Studiengang EET4STEM im Elitenetzwerk Bayern. <sup>3</sup>Der Prüfungsausschuss kann beschließen, beratende Mitglieder ohne Stimmrecht hinzuziehen, insbesondere die Fachstudienberaterinnen und -berater.

## 2. Teil: Erfolgsüberprüfungen

## § 6 Fachspezifische sonstige Prüfungen

(1) Es sind die folgenden fachspezifischen sonstigen Prüfungsformen vorgesehen: Berichte, Präsentation und Diskussion.

(2) Berichte: <sup>1</sup>Berichte sind häuslich anzufertigende schriftliche Prüfungsleistungen, die zeigen sollen, dass der Prüfling die Inhalte einer Veranstaltung oder die durchgeführten Tätigkeiten während einer Veranstaltung (insbesondere Praktikum, Projekt, Exkursion) strukturiert und sachgerecht wiedergeben kann. <sup>2</sup>Kontextabhängig kann der Bericht in der SFB auch als zusammengesetzter Begriff aufgeführt sein, insbesondere als Forschungsbericht, Praktikumsbericht Projektbericht oder Exkursionsbericht.

(3) Präsentation: In einer Präsentation soll der Prüfling nachweisen, dass er ein ihm gestelltes Thema wissenschaftlich bearbeiten und die Inhalte in mündlicher und gegebenenfalls ergänzend hierzu in schriftlicher und/oder medialer Form (z.B. Animation, Video, Poster, Handout) präsentieren kann.

(4) Diskussion: In einer Diskussion soll der Prüfling nachweisen, dass er in einem Gespräch zwischen zwei oder mehreren Personen das ihm gestellte wissenschaftliche Thema untersuchen und sinnvolle Argumente für seine Position vortragen kann.

## § 7 Gesamtnote, Bereichsnote

<sup>1</sup>Im Zertifikatsprogramm EET4STEM wird eine Gesamtnote entsprechend der Vorschrift des § 33 Abs. 1 und 2 ZASPO gebildet. <sup>2</sup>Die Note des Pflichtbereichs sowie die Note des Wahlpflichtbereichs Fachdidaktik werden entsprechend der Vorschrift des § 33 Abs. 3 bis 5 ZASPO gebildet. <sup>3</sup>Bei der Bildung der Note des Pflichtbereichs und des Wahlpflichtbereichs Fachdidaktik findet jeweils das in § 33 Abs. 5 Sätze 3 bis 6 ZASPO beschriebene „Hierarchiemodell“ Anwendung. <sup>4</sup>Für den Wahlpflichtbereich Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen wird keine Note gebildet.

<sup>5</sup>Bei der Ermittlung der Gesamtnote werden die einzelnen Bereiche wie folgt gewichtet:

| Gliederungsebene   | ECTS-Punkte | Gewichtungsfaktor für |                 |             |
|--|-------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|  |             | Bereichsnote          | Studienfachnote | Gesamt-note |
| Pflichtbereich   | 55          |                       |                 | 55/65       |
| Digital Foundations of Emerging Educational Technologies |             | 30                    | 30/55           |             |
| Emerging Educational Technologies                        |             | 25                    | 25/55           |             |
| Wahlpflichtbereich Fachdidaktik                          | 10          |                       |                 |             |
| Biologie   |             | 0 oder 10             | 0/10 oder 10/10 | 70/70       |
| Chemie   |             | 0 oder 10             | 0/10 oder 10/10 |             |
| Informatik   |             | 0 oder 10             | 0/10 oder 10/10 |             |
| Mathematik   |             | 0 oder 10             | 0/10 oder 10/10 |             |
| Physik   |             | 0 oder 10             | 0/10 oder 10/10 |             |

|  |    |  |     |      |  |
|--|----|--|-----|------|--|
| Wahlpflichtbereich<br>Professionsspezifische<br>Schlüsselkompetenzen | 5  |  | 0/5 | 0/65 |  |
| <i>gesamt</i>  | 70 |  |     |      |  |

### **3. Teil: Schlussvorschriften**

#### **§ 8 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Mai 2026 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die das Zertifikatsprogramm EET4STEM nach den Bestimmungen der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für Zertifikatsprogramme (ZASPO) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) vom 12. März 2025 in der jeweils geltenden Fassung ab dem Wintersemester 2026/2027 aufnehmen.

Würzburg, den

Der Präsident der Universität Würzburg

Prof. Dr. Paul Pauli

## **Anlage EV: Eignungsverfahren**

<sup>1</sup>Gemäß § 4 Abs. 2 oder 6 kann der Zugang zum Zertifikationsprogramm EET4STEM im Elitenetzwerk Bayern durch ein Verfahren zur Feststellung der studienfachspezifischen Eignung (Eignungsverfahren) festgestellt werden. <sup>2</sup>Dieses wird wie folgt durchgeführt:

### **§ 1 Zweck der Feststellung**

<sup>1</sup>Im Eignungsverfahren wird beurteilt, ob Bewerberinnen oder Bewerber für das Zertifikationsprogramm EET4STEM im Elitenetzwerk Bayern, die im Erstabschluss eine Note von 1,9 oder besser gemäß den Zugangsvoraussetzungen nach § 4 Abs. 1 FSB nicht erreicht haben, dabei allerdings eine Note von 2,5 oder besser erzielt haben, die für das Master-Studium notwendige studienfachspezifische Qualifikation aufweisen. <sup>2</sup>Ziel ist es festzustellen, ob die Bewerberin oder der Bewerber über die notwendigen fachlichen Voraussetzungen verfügt, um die Qualifikationsziele nach § 2 Abs. 1 Satz 3 FSB zu erreichen.

### **§ 2 Verfahren zur Feststellung der Eignung**

- (1) <sup>1</sup>Das Verfahren zur Feststellung der Eignung wird durch die Eignungskommission des Zusatzstudiums EET4STEM durchgeführt.
- (2) <sup>1</sup>Die Anträge auf Zugang zum Zertifikatsprogramm für das jeweils folgende Semester sind in der von der Eignungskommission (vgl. § 3) für das Elite-Studiengang EET4STEM festgelegten Form bis zum 15. Juli (für ein Wintersemester) beziehungsweise bis zum 15. Januar (für ein Sommersemester) an die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden dieser Kommission form- und fristgerecht zu stellen (Ausschlussfristen); es kann hierbei insbesondere ein elektronisches Bewerbungsverfahren über die einschlägigen Webseiten der JMU vorgesehen werden. <sup>2</sup>Unterlagen gemäß Abs. 3 können aus von der Bewerberin bzw. dem Bewerber nicht zu vertretenden Gründen noch bis spätestens 15. September (für ein Wintersemester) beziehungsweise bis spätestens 15. März (für ein Sommersemester) nachgereicht werden (Ausschlussfristen), um einen endgültigen Zugang zum Zertifikatsprogramm erhalten zu können.
- (3) Dem Antrag sind ein Nachweis über erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen beizufügen.

### **§ 3 Eignungskommission**

<sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird von einer Eignungskommission mit fünf Mitgliedern durchgeführt. <sup>2</sup>Sie ist personenidentisch mit dem Prüfungsausschuss für das Zertifikatsprogramm EET4STEM im Elitenetzwerk Bayern.<sup>3</sup> Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses ist zugleich Vorsitzende der Eignungskommission. <sup>4</sup>Die Mitglieder der Eignungskommission wählen aus ihrer Mitte eine stellvertretende Vorsitzende oder einen stellvertretenden Vorsitzenden mit einfacher Mehrheit.

<sup>5</sup>Die Eignungskommission ist beschlussfähig, wenn ihre Mitglieder unter Einhaltung einer Ladungsfrist von drei Tagen geladen sind und die Mehrheit der Mitglieder anwesend ist. <sup>6</sup>Bei Wahlen und sonstigen Entscheidungen (insbesondere beim Eignungsverfahren) wird mit einfacher Mehrheit entschieden. <sup>7</sup>Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag. <sup>8</sup>Die Kommission kann sich bei der Erfüllung ihrer Aufgaben weiterer Personen mit Hochschulprüferberechtigung bedienen.

### **§ 4 Zulassung zum Eignungsverfahren, Umfang und Inhalt des Eignungsverfahrens, Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses, Niederschrift**

- (1) Die Teilnahme am Eignungsverfahren setzt neben dem Vorliegen der Voraussetzungen nach § 4 FSB voraus, dass die in § 2 Abs. 3 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.

(2) Das Eignungsverfahren wird in zwei Stufen durchgeführt:

1. Zunächst findet eine Vorauswahl statt (erste Stufe des Eignungsverfahrens), in der aufgrund der eingereichten Unterlagen geprüft wird, ob wegen besonderer Qualifikation der Bewerberin oder des Bewerbers eine Aufnahme in das Master-Studium ohne eine Qualifikationsprüfung gerechtfertigt ist.

Als besonders qualifiziert gilt, wer eine Durchschnittsnote von 1,9 oder besser im Bereich der in § 4 Abs. 1 Buchst. b) FSB genannten Kompetenzen vorweisen kann. Diese Durchschnittsnote wird auf folgende Weise gebildet: Zunächst werden alle erfolgreich abgelegten benoteten Module aus den in § 4 Abs. 1 FSB genannten Bereichen nach Notenstufen beginnend mit der besten und innerhalb derselben Notenstufe beginnend mit den höchsten ECTS-Punkten geordnet; sodann werden in der so entstandenen Reihenfolge so viele Module ausgewählt, bis deren ECTS-Punkte-Summe die Anzahl von 75 ECTS-Punkten erreicht; die Durchschnittsnote errechnet sich schließlich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der einzelnen herangezogenen Module, wobei das letzte in die Rechnung einbezogene Modul nur mit den ECTS-Punkten gewichtet wird, die zur Erreichung der 75 ECTS-Punkte benötigt werden. Die Berechnung der Note erfolgt auf die erste Dezimalstelle hinter dem Komma genau, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Sollte die Bewerberin oder der Bewerber zwar Module im Umfang von mindestens 75 ECTS-Punkten bestanden haben, der hierbei erreichte Anteil der mit numerischen Noten versehenen Module allerdings weniger als 75 ECTS-Punkte betragen, werden nur die mit numerischen Noten versehenen Module berücksichtigt.

2. Bei Bewerberinnen und Bewerbern, deren Eignung gemäß Abs. 2 Nr. 1 noch nicht festgestellt werden konnte, kann die Eignung für den Studiengang festgestellt werden, wenn:

- a) aufgrund der eingereichten Unterlagen folgende Qualifikation der Bewerberin bzw. des Bewerbers vorliegt:

durch eine Durchschnittsnote von 2,5 oder besser im Bereich der in § 4 Abs. 1 Buchst. b) FSB genannten Kompetenzen. Diese Durchschnittsnote wird auf folgende Weise gebildet: zunächst werden alle erfolgreich abgelegten benoteten Module aus den in § 4 Abs. 1 Buchst. b) genannten Bereichen nach Notenstufen beginnend mit der besten und innerhalb derselben Notenstufe beginnend mit den höchsten ECTS-Punkten geordnet; sodann werden in der so entstandenen Reihenfolge so viele Module ausgewählt, bis deren ECTS-Punkte-Summe die Anzahl von 75 ECTS-Punkten erreicht; die Durchschnittsnote errechnet sich schließlich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches) Mittel der Noten der einzelnen herangezogenen Module, wobei das letzte in die Rechnung einbezogene Modul nur mit den ECTS-Punkten gewichtet wird, die zur Erreichung der 75 ECTS-Punkte benötigt werden. Die Berechnung der Note erfolgt auf die erste Dezimalstelle hinter dem Komma genau, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Sollte der die Bewerberin bzw. der Bewerber zwar Module im Umfang von mindestens 75 ECTS-Punkten bestanden haben, der hierbei erreichte Anteil der mit numerischen Noten versehenen Module allerdings weniger als 75 ECTS-Punkte betragen, werden nur die mit numerischen Noten versehenen Module berücksichtigt.

sowie

- b) durch das Bestehen einer zusätzlichen Prüfung, die einen weiteren Aufschluss über die studiengangsspezifische Eignung der Bewerberin oder des Bewerbers für das Zertifikatsprogramm EET4STEM im Elitenetzwerk Bayern geben soll (zweite Stufe des Eignungsverfahrens). Die zusätzliche Prüfung findet in Form einer mündlichen Prüfung entsprechend § 18 ZASPO mit einer Dauer von 20-30 Minuten statt. Die Eignungskommission bestimmt mindestens eine Prüferin oder einen Prüfer und eine Beisitzerin oder einen Beisitzer oder mindestens zwei Prüfende, darunter i.d.R. eine

Vertretung aus der Fachdidaktik. Prüfungsgegenstand sind die Inhalte der Module aus dem Bachelor- oder Lehramtsstudium der Bewerberin oder des Bewerbers. In der Prüfung wird festgestellt, inwieweit die mit diesen Modulen verbundenen, im jeweiligen Modulhandbuch dargestellten Kompetenzziele zum Zeitpunkt der Eignungsprüfung auf einem Niveau erreicht sind, das für den spezifischen Kompetenzerwerb im Elite-Studienfach gemäß § 2 Abs. 2 FSB erforderlich ist. Die Bewertung der mündlichen Prüfung erfolgt gemäß § 19 Abs. 5 und § 23 ZASPO.

Die Note der Eignungsprüfung ist das arithmetische Mittel aus der Note der mündlichen Prüfung gemäß Nr. 1 und der Note des Zeugnisses gemäß § 2 Abs. 3. <sup>2</sup>Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Für ein Bestehen des Eignungsverfahrens ist eine Note der Eignungsprüfung von 1,9 oder besser erforderlich.

(3) <sup>1</sup>Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird der Bewerberin oder dem Bewerber schriftlich mitgeteilt und ist im Falle der Eignung von der Bewerberin oder dem Bewerber bei der Immatrikulation vorzulegen. <sup>2</sup>Ein ablehnender Bescheid ist mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. <sup>3</sup>Die Bewerberin oder der Bewerber kann das nicht bestandene Eignungsverfahren im Zertifikatsprogramm EET4STEM einmal wiederholen.

**Anlage SFB: Studienfachbeschreibung**

# Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für das Zertifikatsprogramm Emerging Educational Technologies for Science Technology Engineering Mathematics STEM (EET4STEM) als Zusatzstudium im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (Erwerb von 70 ECTS-Punkten)

(Verantwortlich: Fakultät für Biologie, Fakultät für Chemie und Pharmazie, Fakultät für Mathematik und Informatik und Fakultät für Physik und Astronomie)

**Legende:** **A** = Abschlussarbeit, **B/NB** = Bestanden/Nicht bestanden, **E** = Exkursion, **K** = Kolloquium, **LV** = Lehrveranstaltung(en), **NUM** = Numerische Notenvergabe, **O** = Konversatorium, **P** = Praktikum, **PL** = Prüfungsleistung(en), **R** = Projekt, **S** = Seminar, **SS** = Sommersemester, **T** = Tutorium, **TN** = Teilnehmende, **Ü** = Übung, **VL** = Vorleistung(en), **V** = Vorlesung, **WS** = Wintersemester

## Anmerkungen:

Die **Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache** ist deutsch, sofern hierzu nichts anderes angegeben ist.

Gibt es eine **Auswahl an Prüfungsarten**, so legt die Dozentin oder der Dozent in Absprache mit der/dem Modulverantwortlichen bis spätestens 2 Wochen nach LV-Beginn fest, welche Form für die Erfolgsüberprüfung im aktuellen Semester zutreffend ist und gibt dies ortsüblich bekannt.

Bei **mehreren benoteten Prüfungsleistungen** innerhalb eines Moduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nachfolgend nichts anderes angegeben ist.

Besteht die Erfolgsüberprüfung aus **mehreren Einzelleistungen**, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.

Sofern nicht anders angegeben, ist der **Prüfungsturnus** der Module dieser SFB semesterweise.

| Kurzbezeichnung  | Version | Modultitel<br>(Deutsch/Englisch)  | Art der LV<br>(SWS) | ECTS-Punkte | Dauer<br>(in Semestern) | TN und<br>Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der<br>Erfolgsüberprüfung | Prüfungs-<br>sprache            | Zuvor<br>bestandene<br>Module | 1) Bonusfähigkeit,<br>2) LV-Sprache,<br>3) Prüfungsturnus,<br>4) weitere Voraussetzungen,<br>5) Zusatzangabe zur Dauer,<br>6) Sonstiges |
|--|---------|---|---------------------|-------------|-------------------------|-------------------|-----------|--|---------------------------------|-------------------------------|---|
| <b>Pflichtbereich (55 ECTS-Punkte)</b>   |         |   |                     |             |                         |                   |           |  |                                 |                               |   |
| <b>Digital Foundations of Emerging Educational Technologies (30 ECTS-Punkte)</b> |         |   |                     |             |                         |                   |           |  |                                 |                               |   |
| 10-<br>I=EINE<br>ET  | 2026-WS | Einführung in die Informatik für<br>EET4STEM<br><br>Introduction to Informatics for<br>EET4STEM | V(4) +<br>Ü(2)      | 10          | 1                       |                   | NUM       | Klausur (60-120 Min.)                    | Deutsch<br>und/oder<br>Englisch |                               | 1) Bonusfähig<br>2) Deutsch und/oder Englisch   |

| Kurzbezeichnung   | Version | Modultitel (Deutsch/Englisch)  | Art der LV (SWS) | ECTS-Punkte | Dauer (in Semestern) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung  | Prüfungssprache           | Zuvor bestandene Module | 1) Bonusfähigkeit,<br>2) LV-Sprache,<br>3) Prüfungsturnus,<br>4) weitere Voraussetzungen,<br>5) Zusatzangabe zur Dauer,<br>6) Sonstiges |
|---|---------|--|------------------|-------------|----------------------|----------------|-----------|--|---------------------------|-------------------------|---|
| 10-I=PEET 1   | 2026-WS | <b>Programmieren für Emerging Educational Technologies 1</b><br><b>Programming for Emerging Educational Technologies 1</b> | Ü(2)             | 5           | 1                    |                | NUM       | Portfolioprüfung (Gesamtumfang ca. 30 S.)  | Deutsch und/oder Englisch |                         | 1) Bonusfähig<br>2) Deutsch und/oder Englisch   |
| 10-I=PEET 2   | 2026-WS | <b>Programmieren für Emerging Educational Technologies 2</b><br><b>Programming for Emerging Educational Technologies 2</b> | Ü(2)             | 5           | 1                    |                | NUM       | Portfolioprüfung (Gesamtumfang ca. 30 S.)  | Deutsch und/oder Englisch |                         | 1) Bonusfähig<br>2) Deutsch und/oder Englisch   |
| 10-HCI=WOT  | 2026-WS | <b>Web- und Onlinetechnologien</b><br><b>Web and Online Technologies</b>   | V/S(2) + Ü(1)    | 5           | 1                    |                | NUM       | a) Klausur (60-90 Min.) oder<br>b) Projektarbeit: Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema oder<br>c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder<br>d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.) | Deutsch und/oder Englisch |                         | 1) Bonusfähig<br>2) Deutsch und/oder Englisch   |
| 10-I-MCS  | 2024-WS | <b>Einführung in die Mensch-Computer-Interaktion</b><br><b>Introduction into Human-Computer Interaction</b>                | V(3) + Ü(1)      | 5           | 1                    |                | NUM       | a) Klausur (ca. 120 Min.) oder<br>b) Präsentation (30-60 Min.) oder<br>c) Mündliche Einzelprüfung (30-60 Min.)   | Deutsch und/oder Englisch |                         | 1) Bonusfähig   |
| <b>Emerging Educational Technologies (25 ECTS-Punkte)</b> |         |  |                  |             |                      |                |           |  |                           |                         |   |
| 19-EET=ELET1  | 2026-WS | <b>Entwicklungslabor Educational Technologies 1</b>  | V/S(2)+Ü(1)      | 5           | 1                    |                | NUM       | a) Bericht (ca. 30 S.) oder  | Deutsch und/oder Englisch |                         | 1) Bonusfähig<br>2) Deutsch und/oder Englisch   |

| Kurzbezeichnung   | Version | Modultitel (Deutsch/Englisch)   | Art der LV (SWS)  | ECTS-Punkte | Dauer (in Semestern) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung                        | Prüfungssprache           | Zuvor bestandene Module | 1) Bonusfähigkeit,<br>2) LV-Sprache,<br>3) Prüfungsturnus,<br>4) weitere Voraussetzungen,<br>5) Zusatzangabe zur Dauer,<br>6) Sonstiges |
|---|---------|---|-------------------|-------------|----------------------|----------------|-----------|--|---------------------------|-------------------------|---|
|   |         | Educational Technologies Development Lab 1  |                   |             |                      |                |           | b) Portfolioprüfung (Gesamtumfang ca. 30 S.)                 |                           |                         |   |
| 19-EET=E<br>LET2  | 2026-WS | Entwicklungsabor Educational Technologies 2<br><br>Educational Technologies Development Lab 2                           | V/S(4) + Ü(6)     | 20          | 2                    |                | NUM       | Portfolioprüfung (Gesamtumfang ca. 500 Std.)                 | Deutsch und/oder Englisch |                         | 1) Bonusfähig<br>2) Deutsch und/oder Englisch   |
| <b>Wahlpflichtbereich Fachdidaktik (10 ECTS-Punkte)</b> |         |   |                   |             |                      |                |           |  |                           |                         |   |
| <b>Fachdidaktik Biologie (0 oder 10 ECTS-Punkte)</b>    |         |   |                   |             |                      |                |           |  |                           |                         |   |
| 07-GY-FDBIO-1   | 2015-WS | Fachdidaktik Biologie I: Grundlagen Gymnasium<br><br>Didactics in Biology I: Basics                                     | V(2) + S(3)       | 5           | 1                    |                | NUM       | Klausur (ca. 60 Min.)  |                           |                         | 1) Bonusfähig   |
| 07-GY-FDBIO-2   | 2015-WS | Fachdidaktik Biologie II: Spezielle Fachdidaktik Gymnasium<br><br>Didactics Biology II: Special Didactics               | S(2) + S(2)       | 5           | 1                    |                | B/NB      | Portfolioprüfung (im Umfang von ca. 30 h)                    |                           |                         | 1) Bonusfähig   |
| <b>Fachdidaktik Chemie (0 oder 10 ECTS-Punkte)</b>      |         |   |                   |             |                      |                |           |  |                           |                         |   |
| 08-FD1-LAGY   | 2015-WS | Einführung in die Fachdidaktik Chemie für Lehramt Gymnasium<br><br>Introduction into Teaching Chemistry for High School | V(2) + S(2)       | 5           | 2                    |                | NUM       | a) Klausur (ca. 90 Min.) und<br><br>b) Referat (ca. 20 Min.) | Deutsch und/oder Englisch |                         |   |
| 08-FD2-LAGY   | 2015-WS | Praktische Fachdidaktik Chemie für Lehramt Gymnasium<br><br>Teaching Chemical Practice for High School                  | S(2) + S(2)       | 5           | 1                    |                | NUM       | a) Klausur (ca. 60 Min.) und<br><br>b) Portfolio (ca. 15 S.) | Deutsch und/oder Englisch |                         |   |
| <b>Fachdidaktik Informatik (0 oder 10 ECTS-Punkte)</b>  |         |   |                   |             |                      |                |           |  |                           |                         |   |
| 10-I-DDI1   | 2015-WS | Didaktik der Informatik 1 (inkl. Praktikum zur Anwendung von  | V(2) + Ü(2)+ P(2) | 6           | 2                    |                | NUM       | Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>                       |                           |                         | 1) Bonusfähig   |

| Kurzbezeichnung  | Version | Modultitel<br>(Deutsch/Englisch)   | Art der LV<br>(SWS)                | ECTS-Punkte | Dauer<br>(in Semestern) | TN und<br>Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der<br>Erfolgsüberprüfung   | Prüfungs-<br>sprache      | Zuvor<br>bestandene<br>Module | 1) Bonusfähigkeit,<br>2) LV-Sprache,<br>3) Prüfungsturnus,<br>4) weitere Voraussetzungen,<br>5) Zusatzangabe zur Dauer,<br>6) Sonstiges |
|--|---------|--|------------------------------------|-------------|-------------------------|-------------------|-----------|--|---------------------------|-------------------------------|---|
|  |         | <b>Informatiksystemen aus fachdidaktischer Sicht)</b><br><br><b>Computer Science Education 1 (incl. Practical Course in the Application of Computer Science Systems from an Educational Point of View)</b> |                                    |             |                         |                   |           |  |                           |                               |   |
| 10-I-DDI2-GY   | 2015-WS | <b>Didaktik der Informatik 2</b><br><br><b>Computer Science Education 2</b>  | V(2)+<br>Ü(2)                      | 4           | 1                       |                   | NUM       | Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>   |                           |                               | 1) Bonusfähig   |
| <b>Fachdidaktik Mathematik (0 oder 10 ECTS-Punkte)</b> |         |  |                                    |             |                         |                   |           |  |                           |                               |   |
| 10-M-DGY1  | 2023-WS | <b>Didaktik der Mathematik: Algebra und Analysis (Gymnasium)</b><br><br><b>Didactics of Mathematics: Algebra and Analysis (German Gymnasium)</b>   | V(2) +<br>Ü(2) +<br>V(2) +<br>Ü(2) | 6           | 2                       |                   | NUM       | Klausur (ca. 60 Min.) und schriftliche Übungsaufgaben (ca. 10 Übungsblätter mit je ca. 3 Aufgaben aus der Didaktik der Algebra sowie ca. 10 Übungsblätter mit je ca. 3 Aufgaben aus der Didaktik der Analysis) | Deutsch und/oder Englisch |                               | 1) Bonusfähig   |
| 10-M-DGY2  | 2019-SS | <b>Didaktik der Mathematik: Geometrie (Gymnasium)</b><br><br><b>Didactics of Mathematics: Geometry (German Gymnasium)</b>  | V(2)<br>+<br>Ü(2)                  | 4           | 1                       |                   | NUM       | a) Klausur (60-120 Min.) oder<br><br>b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder<br><br>c) Mündliche Gruppenprüfung (2-3 TN, je 10-15 Min.)  | Deutsch und/oder Englisch |                               | 1) Bonusfähig   |
| <b>Fachdidaktik Physik (0 oder 10 ECTS-Punkte)</b>     |         |  |                                    |             |                         |                   |           |  |                           |                               |   |

| Kurzbezeichnung | Version | Modultitel<br>(Deutsch/Englisch)  | Art der LV<br>(SWS)      | ECTS-Punkte | Dauer<br>(in Semestern) | TN und<br>Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der<br>Erfolgsüberprüfung   | Prüfungs-<br>sprache            | Zuvor<br>bestandene<br>Module | 1) Bonusfähigkeit,<br>2) LV-Sprache,<br>3) Prüfungsturnus,<br>4) weitere Voraussetzungen,<br>5) Zusatzangabe zur Dauer,<br>6) Sonstiges |
|-----------------|---------|---|--------------------------|-------------|-------------------------|-------------------|-----------|--|---------------------------------|-------------------------------|---|
| 11-L-PD         | 2017-WS | <b>Physikdidaktik</b><br><b>Physics Teaching Concepts</b>                     | V(2) +<br>V(2) +<br>Ü(1) | 5           | 2                       |                   | NUM       | a) Klausur (ca. 60 Min.)<br>oder<br>b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.)<br>oder<br>c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)<br>oder<br>d) Hausarbeit (ca. 8 S.) | Deutsch<br>und/oder<br>Englisch |                               |   |
| 11-L-PDS        | 2015-WS | <b>Seminar zur Physikdidaktik</b><br><b>Physics Teaching Concepts Seminar</b> | S(2)                     | 2           | 1                       |                   | B/NB      | a) Klausur (ca. 45 Min.)<br>oder<br>b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 10 Min.)<br>oder<br>c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)<br>oder<br>d) Hausarbeit (ca. 8 S.) | Deutsch<br>und/oder<br>Englisch |                               |   |

| Kurzbezeichnung   | Version | Modultitel<br>(Deutsch/Englisch)   | Art der LV<br>(SWS) | ECTS-Punkte | Dauer<br>(in Semestern) | TN und<br>Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der<br>Erfolgsüberprüfung  | Prüfungs-<br>sprache            | Zuvor<br>bestandene<br>Module | 1) Bonusfähigkeit,<br>2) LV-Sprache,<br>3) Prüfungsturnus,<br>4) weitere Voraussetzungen,<br>5) Zusatzangabe zur Dauer,<br>6) Sonstiges |
|---|---------|--|---------------------|-------------|-------------------------|-------------------|-----------|---|---------------------------------|-------------------------------|---|
| 11-L-L3SGY  | 2015-WS | <b>Lehr-Lern-Labor<br/>(Physikdidaktikseminar) Lehramt<br/>Gymnasium</b><br><br><b>Student Lab Preparation Course<br/>(Physics) German Gymnasium</b> | S(2)                | 3           | 1                       |                   | NUM       | a) Klausur (ca. 45 Min.)<br>oder<br>b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 10 Min.)<br>oder<br>c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 10 Min.)<br>oder<br>d) Hausarbeit (ca. 8 S.)  | Deutsch<br>und/oder<br>Englisch |                               |   |
| <b>Wahlpflichtbereich Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen (5 ECTS-Punkte)</b> |         |  |                     |             |                         |                   |           |   |                                 |                               |   |
| 19-EET-SK1  | 2026-WS | <b>Schlüsselkompetenzen<br/>EET4STEM 1</b><br><br><b>Key Competencies EET4STEM 1</b>   | V/S(2) +<br>Ü(1)    | 5           | 1                       |                   | B/NB      | a) Klausur (60-90 Min.)<br>oder<br>b) Projektarbeit: Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema oder<br>c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder<br>d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.) | Deutsch<br>und/oder<br>Englisch |                               | 1) Bonusfähig<br>2) Deutsch und/oder Englisch   |
| 19-EET-SK2  | 2026-WS | <b>Schlüsselkompetenzen<br/>EET4STEM 2</b><br><br><b>Key Competencies EET4STEM 2</b>   | V/S(2) +<br>Ü(1)    | 5           | 1                       |                   | B/NB      | a) Klausur (60-90 Min.)<br>oder<br>b) Projektarbeit: Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema oder   | Deutsch<br>und/oder<br>Englisch |                               | 1) Bonusfähig<br>2) Deutsch und/oder Englisch   |

| Kurzbezeichnung | Version | Modultitel<br>(Deutsch/Englisch) | Art der LV<br>(SWS) | ECTS-Punkte | Dauer<br>(in Semestern) | TN und<br>Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der<br>Erfolgsüberprüfung  | Prüfungs-<br>sprache | Zuvor<br>bestandene<br>Module | 1) Bonusfähigkeit,<br>2) LV-Sprache,<br>3) Prüfungsturnus,<br>4) weitere Voraussetzungen,<br>5) Zusatzangabe zur Dauer,<br>6) Sonstiges |
|-----------------|---------|----------------------------------|---------------------|-------------|-------------------------|-------------------|-----------|---|----------------------|-------------------------------|---|
|                 |         |                                  |                     |             |                         |                   |           | c) Mündliche Einzelprüfung<br>(ca. 20 Min.) oder<br><br>d) Mündliche<br>Gruppenprüfung (max. 3<br>TN, je ca. 15 Min.) |                      |                               |   |

<sup>1</sup>Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin oder des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden.