

**Studien- und Prüfungsordnung (Satzung) der Medizinischen Fakultät  
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel  
für die „e-cse-lent“- Zertifikatsstudiengänge  
„Science and Education“ und „Clinical Practice and Education“ - 2018**

**vom 6. März 2018**

Veröffentlichung vom 23. April 2018 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 17)

Aufgrund des § 52 Abs. 1 Satz 1 des Hochschulgesetzes (HSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Februar 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 39), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 13. Oktober 2017 (GVOBl. Schl.-H. S. 470), wird nach Beschlussfassung durch den Konvent der Medizinischen Fakultät vom 29. Januar 2018 die folgende Satzung erlassen:

**Präambel**

Die berufliche Tätigkeit im Bereich der Hochschulmedizin in Deutschland erfordert ein gleichzeitiges Engagement in den Bereichen der klinischen Versorgung, der universitären Lehre sowie der Forschung. Es ist Aufgabe der Universität selbst, Studierende an diese Aufgaben heranzuführen, sie dafür zu begeistern, sie dafür langfristig zu gewinnen und somit einen wesentlichen gesamtgesellschaftlichen Beitrag zur medizinischen Versorgung zu leisten. Die Zertifikatsstudiengänge „e-cse-lent“ (expeditions in Clinical Practice, Science and Education by learning, exploring, networking, and transfer) haben ihren Ursprung in der Kinder- und Jugendmedizin, weshalb viele Lehrinhalte einen pädiatrischen Schwerpunkt haben. Die Lehrinhalte der Module sind jedoch auch auf andere Bereiche übertragbar.

**§ 1  
Studienziele**

In Anbetracht der Vorgaben des Curriculums für das Studium der Humanmedizin sind die Belange einer weiteren Tätigkeit an einer Hochschule nur unzureichend repräsentiert. Ziel der Zertifikatsstudiengänge „e-cse-lent: Science and Education“ und „e-cse-lent: Clinical Practice and Education“ ist es daher, den Studierenden ein breites Basiswissen für die Forschungstätigkeit sowie deren Transfer in eine Lehrtätigkeit zu vermitteln.

**§ 2  
Studieninhalte**

Das Zertifikatsstudium vermittelt auf wissenschaftlicher Grundlage eingehende Kenntnisse sowie Einsichten und Grundfertigkeiten in zwei miteinander verbundenen Modulen in von theoretischen Grundlagen begleiteten praktischen Übungen und Praktika. Beide Zertifikate beinhalten das Modul Education (A), das im Zertifikatsstudium „Science and Education“ um das Modul Science (B1) und im Zertifikatsstudium „Clinical Practice and Education“ um das Modul Clinical Practice (B2) ergänzt wird. In den Unterrichteinheiten werden Lehrinhalte zu folgenden Themengebieten vermittelt:

**(A) Modul Education**

1. Lehren in Großgruppen. Konzeption von Lehrveranstaltungen für große Gruppen, z.B. Vorlesung, Formulierung von Lernzielen, interaktive Lehrmethoden, Einsatz von Medien, Rhetorik.
2. Lehren in Kleingruppen: Konzeption von Lehrveranstaltungen für kleine Gruppen, z.B. Seminare, Unterricht am Krankenbett, Formulierung von Lernzielen, Gruppenprozesse, Medieneinsatz.

3. Individuelle Lehrangebote: Konzeption von Lehrveranstaltungen für einzelne Studierende, z. B. Blockpraktikum, individuelles Lernen, Formulierung von Lernzielen, Aufgabenstellungen und Kontrolle, Motivation.
4. Konzeption, Durchführung und Bewertung von Prüfungen: Besonderheiten unterschiedlicher Prüfungsmodelle, medizinspezifische Prüfungsformate, Ausrichtung von Prüfungen an Lernzielen, Bewertung von Prüfungsleistungen.
5. Evaluation: Wege der Evaluation, Konzeption, Feedback und Feedbackregeln, Resultate verstehen und Schlussfolgerungen ziehen.

#### (B1) Modul Science

1. Studienkonzeption: Grundlagenwissen von der Forschungs idee bis zur Realisierung, juristische Grundlagen, Anforderungen einer Ethikkommission, statistisches Basiswissen, Forschungsfinanzierung.
2. Forschung: Umgang mit Biomaterialien, Einblicke in die allgemeine Labordiagnostik (z. B. Analyse von Standardwerten, Steroidanalyse und Spektrometrie), Einblicke in die spezielle Labordiagnostik (z. B. DNA-/RNA-Untersuchungen, Sequenzierung, Genom-/Exom-/Transkriptomtechniken, Proteinverfahren).
3. Besondere Forschungsbereiche: Anforderungen für Zellkulturen, Tierexperimente und Arzneimittelforschung.
4. Klinische Forschung: Rekrutierung und Begleitung von Probanden, ethische und datenschutzrechtliche Grundsätze zur Nutzung humanen Materials, Versorgungsforschung (Klinische Studien, Psychosoziale Studien).
5. Publikation und Vermittlung: Funktionen von Zitierprogrammen, Konzeption und Gestaltung von Postern, Abstracts und Originalpublikationen, Literaturrecherche und -analyse, Wege der Publikation.

#### (B2) Modul Clinical Practice

1. Stationsalltag: Multiprofessionalität und Interdisziplinarität, Arbeiten im Team, handwerkliche Alltagstätigkeiten auf Station, z. B. Wundversorgung und allgemeine Skills, Dokumentation, Verordnungen, Arztberichte.
2. Versorgung von pädiatrischen PatientInnen: Kontakt und Kommunikation zu Kind, Jugendlichen und Begleitpersonen, manuelle Untersuchungstechniken, Sonden-/Tracheostoma-/Katheter-Pflege, Ernährung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen.
3. Diagnostik: Kinderkardiologische Diagnostik, Neuropädiatrische Diagnostik, Lungenfunktionsdiagnostik, allergologische Diagnostik, Sonographie.
4. Notfälle: Reanimation, neonatale Erstversorgung, Analgosedierung für Bildgebung und Intervention.
5. Wählbare Ergänzungen (in Beispielen): Palliativmedizin in der Pädiatrie, individuelle Burnoutprophylaxe, Strukturen im Gesundheitswesen, Physiotherapie, Einführung in das DRG-Wesen.

### **§ 3**

#### **Zugangsvoraussetzungen**

Zugang zu einem „e-cse-lent“-Zertifikatsstudium können Studierende der Humanmedizin an der CAU ab dem 2. klinischen Semester erhalten, die den ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung mindestens mit der Note 2,5 bestanden haben. Personen, die das Studium der Humanmedizin bereits abgeschlossen haben, können auch dann keinen Zugang erhalten, wenn sie für ein Promotionsstudium eingeschrieben sind.

### **§ 4**

#### **Zulassungsverfahren**

- (1) Die Zulassung erfolgt je Studiengang einmal jährlich („Science and Education“ zum Sommersemester, „Clinical Practice and Education“ zum Wintersemester).

- (2) Am Zulassungsverfahren nehmen nur Bewerberinnen und Bewerber teil, deren Bewerbung fristgerecht in der erforderlichen Form eingegangen ist. Einzelheiten zum Zulassungsverfahren, zu den Bewerbungsfristen, den einzureichenden Unterlagen etc. ergeben sich aus der Anlage.
- (3) Die Anzahl der Plätze für das Zertifikatsstudium beträgt je Studium (Modul A plus ein wählbares B-Modul) in der Regel zwanzig, kann jedoch aufgrund der zur Verfügung stehenden Kapazitäten weiter begrenzt werden. Die Zahl wird jeweils drei Monate vor Studienbeginn von der Projektleitung festgelegt.
- (4) Übersteigt die Anzahl der Bewerbungen die Zahl der zur Verfügung stehenden Plätze, erfolgt die Zulassung wie folgt:
  - a) 25 % der verfügbaren Plätze an die Notenbesten des 1. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (bei gleicher Note werden die Noten der weiteren nachfolgenden Lernerfolgskontrollen im klinischen Abschnitt zur Ermittlung einer Rangfolge herangezogen),
  - b) 25 % an die Notenbesten des 1. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung, wobei die Note um je 0,2 Punkte verbessert wird für jeden zutreffenden Sozialfaktor (eigene minderjährige selbst zu versorgende Kinder, Pflege von pflegebedürftigen Angehörigen, Schwerbehinderung, Nachweis einer Vorbewerbung für dasselbe Zertifikatsstudium, begonnene Promotion. Zudem kann bürgerliches/ehrenamtliches Engagement im Einzelfall angerechnet werden. Hierüber entscheidet das unter c) genannte Gremium für die Auswahlgespräche),
  - c) 50 % werden nach Auswahlgespräch vergeben, wobei in der Regel doppelt so viele BewerberInnen einzuladen sind wie Studienplätze zur Verfügung stehen. Die Auswahlgespräche führen der/die ProjektleiterIn der „e-cse-lent“-Zertifikatsstudiengänge, ein Vertreter/eine Vertreterin der Studierenden der Humanmedizin an der CAU - vorzugsweise Angehörige/r der Fachschaft Medizin - sowie ein forschender Pädiater/eine forschende Pädiaterin der Universitätskinderklinik Kiel gemeinsam. Beschlüsse werden mit einfacher Mehrheit getroffen. In beratender Funktion wird ein Vertreter/eine Vertreterin des Gleichstellungsausschusses zu den Auswahlgesprächen eingeladen.

## § 5

### Studienanforderungen

- (1) Der Erwerb des Studienzertifikats setzt die regelmäßige Teilnahme an den nachfolgend aufgeführten Lehrveranstaltungen in den zwei Modulen (Modul A plus ein wählbares B-Modul) à 40 Unterrichtseinheiten (UE) - entsprechend jeweils 45 min - über zwei Semester sowie die erfolgreiche Teilnahme an allen Lernerfolgskontrollen voraus:

#### (A) Modul Education:

##### Abschnitt 1: Lehrveranstaltungen (3 UE)

Planung und Durchführung von Lehrveranstaltungen - eine grundlegende Einführung (Constructive Alignment)

##### Abschnitt 2: E-learning (14 UE)

Gruppeneinstieg: E-learning - was ist das?

Entwicklung eines E-learning-Elements (über 9 Monate)

- Formulierung von Lernzielen
- Definition der Inhalte (competitive load, Prinzipien nach Mayer et al.)
- Prüfung, Selbstprüfung, Zwischenprüfungen und abschließende Prüfungen
- Evaluation
- Gruppenarbeit als Projekt

Abschnitt 3: Großgruppenveranstaltungen (10 UE)

Vorlesung und Vorträge (allgemeine Prinzipien, Do's, Don't s, Powerpoint, Tafelbild, interaktive Methoden, Patienten in der Vorlesung), Kommunikation in der Lehre/Vermittlungsmethoden, Microteaching mittels Probevortrag

Abschnitt 4: Kleingruppenveranstaltungen (10 UE)

Praktischer Unterricht: Gruppen- und Einzelunterricht, Gruppenprozesse, Feedback Gestaltung von Seminaren

Abschnitt 5: Prüfungen (3 UE)

Gestaltung von Prüfungen (u. a. MC-Fragen, offene Fragen, mündlich, praktisch), Bewertung, Gütekriterien von Prüfungen (z. B. Validität, Reliabilität)

Abschnitt 6: Lernerfolgskontrollen

Zwei Lernerfolgskontrollen:

- 1.) 15 min wahlweise als Vortrag oder Seminar zu freiem Thema als Lehr-Nachweis
- 2.) Gruppenarbeit (Entwicklung eines E-Learning - Elementes), über den Zeitraum von 9 Monaten

(B1) Modul Science:

Abschnitt 1: Studienplanung und -umsetzung (12 UE)

Konzeption einer Studie, Juristische Grundlagen, Ethikkommission: Aufgaben, Zuständigkeit, Zusammenarbeit, Forschungsfinanzierung: DFG, BMBF, Stiftungen etc.

Abschnitt 2: Forschungsarbeit (22 UE)

Einführung in den Umgang mit Biomaterialien, DNA-Untersuchungen I: PCR, Sequenzierung, DNA-Untersuchungen II: Genom-/Exom-/Transkriptom-Methoden(z. B. Methylierungsanalyse, Pyrosequenzierung), RNA-Quantifizierung: RT-PCR, Expressionsarray, Protein-Methoden (Quantifizierung: ELISA, Westernblot u.a., Methylierungsanalyse, Pyrosequenzierung , Biochemie (z. B. Massenspektrometrie, Steroidhormone), CRISPRcas , Molekulare Bildgebung, Zellkultur , Tierexperiment , Arzneimittelforschung, Klinische Studien und Versorgungsforschung (Klinische Studien, Psychosoziale Studien)

Abschnitt 3: Publikation und Vermittlung (6 UE)

Zitierprogramme, Abstract, Poster, Paper: Wege der Publikation

Abschnitt 4: Zwei Lernerfolgskontrollen

- Einstündige Klausur mit offenen und MC-Fragen zu Studienplanung und zum Themenkomplex Forschungsarbeit
- 15 min Kurzvortrag zu vorgegebenem Thema, z.B. Analyseverfahren, mit anschließender mündlicher Prüfung zum selben Thema

(B2) Modul Clinical Practice:

Abschnitt 1: Stationsalltag: Theoretische Grundlagen und praktische Skills 10 UE

Praktische Alltagstätigkeiten auf Station

Wundversorgung

Skills

Multiprofessionalität und Interdisziplinarität - Arbeiten im Team

Abschnitt 2: Der Patient/Die Patientin 7 UE

Kontakt und Kommunikation zu Kind, Jugendlichen und Begleitpersonen

Manuelle Untersuchungstechniken

PEG-/Tracheostoma-/ZVK- Pflege

Ernährung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen

Abschnitt 3: Diagnostik 10 UE

Sonographie  
Kinderkardiologische Diagnostik  
Neuropädiatrische Diagnostik  
Lungenfunktionsdiagnostik  
Allergologische Diagnostik

Abschnitt 4: Notfälle 7 UE

Reanimation/Sim-Labor  
Neonatale Erstversorgung  
Analgesiedierung für Bildgebung und Intervention

Abschnitt 5: Wahlbereich (Auswahl muss mind. 6 UE umfassen)

Optional: Arztbrief, Verordnungen und Rezepte 2 UE  
Optional: Palliativmedizin in der Pädiatrie 4 UE  
Optional: Klinisches Praktikum 4 UE  
Optional: Individuelle Burnoutprophylaxe 2 UE  
Optional: Strukturen im Gesundheitswesen 2 UE  
Optional: Physiotherapie 2 UE  
Optional: Einführung in das DRG-Wesen 4 UE

Abschnitt 6: Lernerfolgskontrollen

Mündlich-praktische Prüfung zu einem Patienten (mindestens 30 min, maximal 45 min)  
Hausarbeit zu vorgegebenem Thema (Bearbeitungszeit 3 Monate)

- (2) Die Zulassung zu den Lernerfolgskontrollen setzt die regelmäßige Teilnahme an den zu dem Modul gehörenden Lehrveranstaltungen voraus. Durch eine Anwesenheitsliste wird die regelmäßige Teilnahme an der jeweiligen Lehrveranstaltung dokumentiert. Die Teilnahme ist regelmäßig, wenn der/die Studierende den Lehrveranstaltungen nicht mehr als 4 UE je Modul versäumt.
- (3) Werden mehr UE versäumt, so sind die Inhalte der UE nach Rücksprache mit der Projektleitung nachzuholen. Eine Zulassung zur Lernerfolgskontrolle kann erst erfolgen, wenn die versäumten UE nachgeholt wurden. Dies kann u. U. das Studium um ein Semester verlängern.
- (4) Für sämtliche Lernerfolgskontrollen erfolgt eine Benotung. Nicht bestandene Prüfungen können einmal wiederholt werden. Die Wiederholungsprüfung ist frühestens zwei Wochen nach Ablegung der vorhergehenden Prüfung, spätestens bis zum Ende des Folgesemesters möglich. Die Regelungen der Prüfungsverfahrensordnung für Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge vom 21. Februar 2008 in der jeweils geltenden Fassung insbesondere zu Nachteilsausgleich, Rücktritt und Täuschung gelten entsprechend, soweit diese Satzung keine andere Regelung trifft oder sich aus dem Wesen eines Zertifikatsstudiums etwas anderes ergibt.

**§ 6**  
**Studienabschluss**

- (1) Nach erfolgreich abgelegten Lernerfolgskontrollen gemäß § 5 Abs. 1 und 4 wird ein „e-cse-lent“-Zertifikat mit differenzierter Angabe der gewählten Module, der Studieninhalte und der Prüfungsleistungen ausgestellt, das von der Studiendekanin / dem Studiendekan der Medizinischen Fakultät und dem Leiter / der Leiterin der „e-cse-lent“ - Zertifikatsstudiengänge unterzeichnet wird.
- (2) Für die Gesamtnote des Zertifikatsstudiums werden die vier Noten der Lernerfolgskontrollen addiert, die Summe durch vier geteilt und das Ergebnis kaufmännisch auf die erste Stelle nach dem Komma gerundet. Ein Ergebnis bis einschl. 1,4 führt zur Gesamtnote „sehr gut“, bis 2,4 zu „gut“ bis 3,4 zu „befriedigend“, bis 4,0 zu „ausreichend“.

**§ 7**  
**Inkrafttreten**

Diese Satzung tritt mit dem Tage nach der Bekanntmachung in Kraft.

Die Genehmigung nach § 52 Absatz 1 Satz 1 des Hochschulgesetzes wurde durch das Präsidium der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel mit Schreiben vom 6. März 2018 erteilt.

Kiel, den 6. März 2018

Prof. Dr. U. Stephani  
Dekan der Medizinischen Fakultät  
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

**Anlage:**

**Zulassungsverfahren**

**Bewerbung:** Studierende der Humanmedizin der CAU ab 1. klinischen Semester und nach bestandenem 1. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

**Bewerbungsfristen:**

- 1.3. d.J. für die Zulassung zum Sommersemester für den Studiengang "Science and Education"
- 1.9. d. J. für die Zulassung zum Wintersemester für den Studiengang und "Clinical Practice and Education"

**Einzureichende Unterlagen:**

- Bewerbungsbogen (Name, Adresse, CAU-Email, Geburtsdatum, Telefon)
- Zeugnis 1. Abschnitt Ärztlicher Prüfung
- Übersicht bislang erreichter Noten im klinischen Teil des Studiums
- Lebenslauf
- ggf. Nachweis GdB
- ggf. Nachweis Kinder mittels Geburtsurkunde und Wohnort
- ggf. Nachweis der Pflegebedürftigkeit von Angehörigen mittels Bescheid der Pflegestufe
- ggf. Nachweis begonnener Promotionsarbeit durch eine Erklärung der Doktormutter/des Doktorvaters
- ggf. Nachweis vorhergehender Bewerbungen um „e-cse-lent“
- ggf. Nachweis ehrenamtlichen bzw. bürgerlichen Engagements

**Zulassungsgremium:**

ProjektleiterIn, VertreterIn Studierende, VertreterIn forschender PädiaterInnen, sowie beratend ohne Stimmrecht ein/eine VertreterIn des Gleichstellungsausschusses

**Modell der Studienplatzvergabe:**

- A) 5 Plätze an Notenbeste des 1. Abschnitts der Ärztlichen Prüfung

Bei gleicher Note werden die Noten im Hauptstudium herangezogen:

1. Noten in Innere Medizin, Gynäkologie, Pädiatrie, Chirurgie und Neurologie werden mit dem Faktor 3 multipliziert
2. Noten in weiteren Pflichtfächern werden mit dem Faktor 2 multipliziert
3. Noten in Wahlfächern werden mit dem Faktor 1 multipliziert
4. Score (Summe aus 1.+2.+3.) geteilt durch die Summe aller Faktoren, gerundet auf die zweite Stelle nach dem Komma)

Sollte dann weiterhin eine Ranggleichheit bestehen, entscheidet das Los über die Rangfolge.

- B) 5 Plätze aufgrund der um soziale Kriterien korrigierten Note

Berechnungsgrundlage: Für jeden der folgenden Aspekte werden 0,2 Notenpunkte der Note der Prüfung des 1. Ärztlichen Abschnitts in Abzug gebracht:

- pflegebedürftige Angehörige
- eigenes Kind/eigene Kinder (einmalig 0,2 Notenpunkte)
- Schwerbehinderung: GdB ab 30
- Vorbewerbung
- begonnene Promotion

Darüber hinaus kann ein bürgerliches bzw. ehrenamtliches Engagement ebenfalls angerechnet werden. Hierüber entscheidet das Auswahlgremium für die Auswahlgespräche.

Im Ranking gilt bei Gleichstand dann das Los.

C) 10 Plätze aufgrund von Auswahlgesprächen

Einladungskriterien:

Zulassungsgremium lädt 20 Personen ein - zehn Personen aus dem Notenranking aller BewerberInnen, die auf den Plätzen 6-15 eingestuft wurden, zehn Personen im um soziale Kriterien korrigierten Notenranking, die auf Platz 6 ff. eingestuft wurden und noch keine Zulassung zum Gespräch über die Liste der Notenbesten erhalten haben. Hieraus werden nach den Gesprächen, deren Schwerpunkt auf den langfristigen beruflichen Zielen und der Motivation für das jeweilige Zertifikatsstudium liegen soll, zehn Studierende zugelassen. Die Gespräche führen die o.g. Mitglieder des Zulassungsgremiums.

Sollte eine der beiden Ranking-Listen nicht mehr zehn BewerberInnen aufweisen, so werden die verbliebenen BewerberInnen der jeweils anderen Liste gemäß der Rangfolge eingeladen bis die Personenzahl von zwanzig erreicht wurde.

Die Zahl der Studierenden des Zertifikatsstudiums kann aufgrund der zur Verfügung stehenden Kapazitäten begrenzt werden. Diese Zahl wird drei Monate vor dem jeweiligen Beginn eines Studiengangs von der Projektleitung festgelegt.