

## Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung in Angewandter Informatik (Sek. I)

# Informationsmappe 2020/21

### Inhalt

1. Ausschreibungstext.....	2
2. Aufbau der Weiterbildungsmaßnahme.....	3
3. Ziele der Weiterbildungsmaßnahme.....	4
4. Voraussetzungen für eine Teilnahme.....	4
5. Qualifizierungsnachweise.....	4
5.1 Fachliche Leistungsnachweise.....	4
5.2 Entwurf und Durchführung einer Unterrichtseinheit mit anschließender Facharbeit.....	5
5.3 Durchführung und Präsentation eines Projektes.....	5
5.4 Lehrprobe.....	5
5.5 Mündliche Prüfung.....	6
6. Formalien.....	6

# 1. Ausschreibungstext

Um dem Lehrkräftebedarf im Fach Angewandte Informatik begegnen zu können, bietet sich für Lehrerinnen und Lehrer an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen die Gelegenheit, die Unterrichtsgenehmigung für das Fach Angewandte Informatik in der Sekundarstufe I im Rahmen einer Weiterbildungsmaßnahme zu erwerben. Das IQSH bietet hierzu in Kooperation mit dem Institut für Informatik der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel mit Beginn des Schuljahres 2020/21 eine Weiterbildungsmaßnahme an, die drei Schulhalbjahre umfasst.

Um an der Maßnahme teilnehmen zu können, müssen die Lehrkräfte eine Lehrbefähigung für die Sekundarstufe I besitzen. Sie sollten außerdem zwingend über gute mathematisch-logische Grundkenntnisse verfügen.

Die Lehrveranstaltungen finden wöchentlich dienstags ganztägig an der Universität Kiel und anderen Tagungsorten statt. Sie haben fachwissenschaftliche und fachdidaktische Inhalte, die zum Unterricht in der Sekundarstufe I befähigen. In Teilen wird die Veranstaltung mit der parallelen Weiterbildungsmaßnahme zum Erwerb der Unterrichtsgenehmigung im Fach Informatik (Sek. I und II) zusammengelegt. Im dritten Halbjahr ist darüber hinaus eine Projektwoche vorgesehen.

Die Teilnehmenden sollten ab dem 2. Schulhalbjahr 2020/21 (2. und 3. Weiterbildungshalbjahr) eigenverantwortlichen Unterricht im Fach Angewandte Informatik erteilen, wobei ihnen eine begleitende Lehrkraft der jeweiligen Schule mit Unterrichtserfahrung im Fach Angewandte Informatik zur Seite stehen sollte. Es finden Unterrichtsbesuche durch die Leiter der Weiterbildungsmaßnahme mit anschließendem Beratungsgespräch statt.

Die Weiterbildung ist mit qualifizierenden Leistungsnachweisen verbunden. Dazu gehören mind. eine schriftliche und eine mündliche Prüfung zu Fachthemen der Informatik, die Ausarbeitung einer Unterrichtseinheit, eine Präsentation nach der Projektwoche sowie eine abschließende Lehrprobe. Die erfolgreiche Teilnahme setzt eine häusliche Nachbereitung (Bearbeitung von Aufgaben) voraus.

Die Teilnehmenden erhalten eine Unterrichtsentlastung von 4 Wochenstunden für die Dauer der Weiterbildungsmaßnahme.

Fahrkosten werden mit 0,20 € pro gefahrenen Kilometer erstattet. Die Teilnehmenden sind an den Weiterbildungstagen grundsätzlich von allen dienstlichen Verpflichtungen freizustellen, so dass sie an den Weiterbildungsveranstaltungen teilnehmen können.

Die Auftaktveranstaltung findet am Dienstag, den 11.08.2020 von 09:00 bis 17:00 Uhr auf dem Gelände der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, in Raum 1304a (13. OG), Christian-Albrechts-Platz 4, 24118 Kiel statt.

## 2. Aufbau der Weiterbildungsmaßnahme

Die Weiterbildungsmaßnahme dauert drei Schulhalbjahre (in der vorliegenden Weiterbildungsmaßnahme: 1. und 2. Halbjahr 2020/2021, 1. Halbjahr 2021/2022).

Die Weiterbildung umfasst zwei Bereiche:

- 1) Fachwissenschaftliche Bildung in Informatik
- 2) Fachdidaktische Bildung für das Unterrichtsfach Angewandte Informatik

Die fachwissenschaftliche Bildung erfolgt vor dem Hintergrund, dass die Teilnehmenden kein Informatikstudium absolviert haben. Sie ist Grundlage für einen sachkompetenten Unterricht. Die fachwissenschaftliche und die fachdidaktische Bildung wird von Dozenten der Informatik und Mitarbeitern des IQSH durchgeführt. Die Fachdidaktiker beraten die Teilnehmenden im Hinblick auf ihren Unterricht, führen Fachdidaktik-Lehrveranstaltungen durch und vermitteln zwischen Fachwissenschaft und Unterricht.

Im ersten Weiterbildungshalbjahr steht die fachwissenschaftliche Bildung im Vordergrund. An der Universität Kiel werden Grundlagen der Informatik in thematischen Abschnitten im Umfang von je etwa drei Wochen erlernt. Dabei folgen die Teilnehmer und Teilnehmerinnen Präsentationen von Fachreferenten und bearbeiten Aufgaben in Einzelarbeit zu Hause sowie in Partnerarbeit vor Ort, begleitet durch die Kursleiter.

Ein weiteres Thema im ersten Halbjahr sind didaktische Modelle der Informatik und ihre Anwendung in der Unterrichtsplanung. Darüber hinaus lernen die Teilnehmenden für den Schulunterricht geeignete Lernumgebungen und Lernprogramme kennen.

Im zweiten Weiterbildungshalbjahr gewinnen die fachdidaktische und die unterrichtliche Seite ein stärkeres Gewicht. Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer plant eine Unterrichtseinheit, dokumentiert ihren/seinen Plan schriftlich, führt die Unterrichtseinheit durch und reflektiert sie abschließend. Begleitet wird dies durch Hospitationen im Unterricht anderer Teilnehmer und Teilnehmerinnen.

Im dritten Halbjahr führen die Teilnehmer und Teilnehmerinnen in Gruppen ein umfangreicheres Informatikprojekt mit Unterrichtsbezug durch.

Über die konkreten Einzelthemen der Halbjahre und ihre terminliche Zuordnung gibt jeweils ein Halbjahresplan Auskunft, der im Kurs ausgegeben wird.

### 3. Ziele der Weiterbildungsmaßnahme

Das Ziel der Weiterbildungsmaßnahme ist die Qualifizierung für den Unterricht im Fach Angewandte Informatik in der Sekundarstufe I. Die Anforderungen an die Lehrkraft orientieren sich am fachspezifischen Kompetenzprofil Informatik der KMK<sup>1</sup>.

### 4. Voraussetzungen für eine Teilnahme

- a) Eine Lehrbefähigung für die Sekundarstufe I in einem anderen Fach muss vorliegen.
- b) Ab dem 2. Weiterbildungshalbjahr muss Unterricht im Fach Angewandte Informatik erteilt werden.
- c) Analytische Fähigkeiten und Fähigkeiten zur Abstraktion sowie eine solide mathematische Grundbildung müssen vorhanden sein.

### 5. Qualifizierungsnachweise

Die Erteilung der Unterrichtsgenehmigung im Fach „Angewandte Informatik“ durch das Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur ist an das Erbringen aller unter 5.1 bis 5.5 genannten Qualifizierungsnachweise geknüpft. Im Rahmen der Weiterbildungsmaßnahme werden die Teilnehmer und Teilnehmerinnen auf die jeweiligen Prüfungsteile vorbereitet. Jeder Prüfungsteil wird mit "bestanden" oder "nicht bestanden" bewertet. Eine Benotung findet nicht statt. Werden Qualifizierungsnachweise nicht erbracht, wird den betroffenen Teilnehmern oder Teilnehmerinnen innerhalb eines angemessenen Zeitraums erneut die Gelegenheit gegeben, den Nachweis in geeigneter Form zu erbringen.

#### 5.1 Fachliche Leistungsnachweise

Im Laufe des ersten Weiterbildungshalbjahrs schließt jeder thematische Abschnitt mit einer Aufgabe, die von den Teilnehmenden eigenständig bearbeitet wird. Die erfolgreiche Bearbeitung dieser Aufgaben dient als Nachweis für fachwissenschaftliche Kenntnisse im Fach Informatik. Gestellt und bewertet werden die Aufgaben durch die an der Weiterbildung beteiligten Dozenten.

Der Qualifizierungsnachweis wird kumulativ über das Halbjahr erbracht. Die einzelnen Leistungsnachweise können u.a. schriftliche Leistungsnachweise, Präsentationen und Handlungsprodukte umfassen.

---

1 [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2008/2008\\_10\\_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf)

## **5.2 Entwurf und Durchführung einer Unterrichtseinheit mit anschließender Facharbeit**

Im 2. Weiterbildungshalbjahr entwerfen die Teilnehmenden eine Unterrichtseinheit zu einem Thema der angewandten Informatik und führen diese Unterrichtseinheit eigenverantwortlich durch. Die Planung, Durchführung und Reflexion werden in einer Facharbeit dokumentiert und in Form eines zusammenfassenden Vortrags präsentiert. Der Umfang der schriftlichen Arbeit sollte 15 Seiten nicht überschreiten. Unterrichtsmaterialien und Unterrichtsbeispiele werden der Facharbeit als Anhang beigelegt.

Während der Durchführung der Unterrichtseinheit finden Unterrichtsbesuche (durch die Leiter und Teilnehmenden an der Weiterbildungsmaßnahme) an einem Dienstag statt.

## **5.3 Durchführung und Präsentation eines Projektes**

Durch die erfolgreiche Durchführung eines Informatikprojektes zeigen die Teilnehmenden, dass die fachwissenschaftlich erworbenen Kenntnisse praktisch umgesetzt werden können. Dabei wird auch die Projektplanung und -organisation geübt. Die erfolgreiche Mitarbeit im Projektteam und die anschließende Einzelpräsentation der Ergebnisse bilden die Grundlage für die Bewertung dieses Qualifizierungsnachweises.

## **5.4 Lehrprobe**

Zum Nachweis der unterrichtlichen Fähigkeiten im Fach angewandte Informatik finden am Ende des 3. Weiterbildungshalbjahres eine einstündige Lehrprobe und ein anschließendes Reflexionsgespräch im Umfang von 30 Minuten statt.

Das Thema der Stunde wird auf Vorschlag der Teilnehmer und Teilnehmerinnen von dem Leiter der Weiterbildungsmaßnahme eine Woche vor der Lehrprobe festgelegt. Es ist in den kontinuierlichen Unterricht eingebettet. Einzelthemen, die nicht aus der Kontinuität der Unterrichtseinheit hervorgehen, sind nicht zulässig.

Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen fertigen für die Unterrichtsstunde eine schriftliche Vorbereitung an und legen sie vor der Lehrprobe vor.

Zur Prüfungskommission gehören die Leiter der Weiterbildungsmaßnahme, die Schulleiterin / der Schulleiter und ggf. eine Vertreterin / ein Vertreter der Fachaufsicht. Die Fachaufsicht kann sich durch eine Person aus dem Mitarbeiterteam der Weiterbildungsmaßnahme vertreten lassen.

## 5.5 Mündliche Prüfung

In einer mündlichen Prüfung am Ende des 3. Weiterbildungshalbjahres werden die seit im 2. und 3. Halbjahr vermittelten Fachinhalte geprüft.

## 6. Formalien

Die Weiterbildmaßnahme wird dienstags durchgeführt. Darüber hinaus findet in einer Woche des 3. Kurshalbjahres eine Projektwoche statt. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen sind von ihren Schulen am Dienstag ganztätig und während der Projektwoche von Montag bis Freitag vom Unterricht und anderen schulischen Aufgaben frei zu stellen. Die Teilnahme an der Weiterbildmaßnahme gehört zu den Dienstpflichten der teilnehmenden Lehrkräfte. Ein Fernbleiben von der Weiterbildungsmaßnahme ist nur in wenigen begründeten Ausnahmefällen möglich und muss vorab mit den Leitern der Weiterbildungsmaßnahme abgestimmt werden.

Krankmeldungen erfolgen an die eigene Schule und an den Leiter der Weiterbildungsmaßnahme. Fahrt- und Verpflegungskosten werden nach den jeweils gültigen Regeln für Weiterbildungen am IQSH bezahlt. Dazu muss eine Fahrtkostenabrechnung mit den Belegen für Verpflegung (spätestens 3 Monate nach der Fahrt) beim IQSH, original unterschrieben, eingereicht werden. Die Fahrtkostenabrechnung muss zuvor von dem Leiter der Weiterbildungsmaßnahme „sachlich richtig“ gezeichnet werden.