



# Qualifikationserweiterung im Fach Informatik Sekundarstufe II

## 1 Fortbildungsdaten

### **Bezug:**

BASS 20-22 Nr. 8 Fort- und Weiterbildung: Strukturen und Inhalte der Lehrerfort- und -weiterbildung

Kenn-Nr.: 1.0123.18/19-Eh

### **Thema/Zielsetzung der Maßnahme:**

Ziel dieser Qualifikationserweiterung ist es, Lehrkräften, die das Fach Informatik in der Sekundarstufe II unterrichten, ohne eine entsprechende Lehrbefähigung zu besitzen, die erforderlichen inhaltlichen, didaktischen, methodischen und rechtlichen Kompetenzen zu vermitteln. Neben der (fach-)didaktischen Qualifizierung in Bezug auf zentrale schulische Inhalte und Methoden steht dabei die Planung, Vorbereitung, Durchführung und Evaluation von kompetenzorientiertem Informatikunterricht im Vordergrund.

### **Zeit/Beginn:**

Wöchentlich jeweils ganztägig (voraussichtlich mittwochs), 09:00 - 16:00 Uhr

### **Dauer:**

1 Schuljahr (ca. 320 Stunden)

### **Ort:**

Der Kurs findet im Wechsel an zwei verschiedenen Schulen im Raum Köln und Düren statt. Die jeweiligen Schulen werden mit der Einladung zum Kurs bekannt gegeben.

### **Moderation:**

Wird mit der Einladung bekannt gegeben

### **Adressaten/Zielgruppe:**

Unbefristet tätige Lehrerinnen und Lehrer, die über ein Lehramt in der Sekundarstufe II verfügen und die in den Schulformen Gesamtschule, Gymnasium (und Weiterbildungskolleg) tätig sind.

Berücksichtigt werden nur Lehrkräfte, die sich in einem unbefristeten Dienst- oder Arbeitsverhältnis befinden (Stichtag: 01.08.2018).

Es können sich auch Lehrkräfte anmelden, die das Fach Informatik in der Sekundarstufe II im folgenden Schuljahr unterrichten werden; vorrangig werden jedoch Lehrerinnen und Lehrer berücksichtigt, die in der Sekundarstufe II bereits fachfremd Informatik unterrichten.

**Voraussetzungen:**

Interesse und Affinität zu den Inhaltsfeldern des Kernlehrplans werden erwartet. Individuelle Vor- und Nachbereitung fachlicher Inhalte sowie die Bereitschaft zur Weiterentwicklung des eigenen Unterrichts im betreffenden Fach sind Voraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme.

**Sonstiges:**

Die Teilnahme wird (unter Bezug auf BASS 20-22 Nr. 8) mit vier Stunden pro Woche (Gymnasium, Gesamtschule und Weiterbildungskolleg) auf die Unterrichtsverpflichtung angerechnet. Diese Stunden wirken sich für die Schulen nicht bedarfserhöhend aus. Die Anrechnung soll am Kurstag wirksam werden, um Unterrichtsausfall zu vermeiden.

Die Teilnahme ist eine dienstliche Tätigkeit im Hauptamt. Für alle Veranstaltungen besteht Teilnahmepflicht.

Reisekosten werden auf Antrag von der Bezirksregierung erstattet. Lehrerinnen und Lehrer an Ersatzschulen werden gebeten, die Dienstreisegenehmigung bei ihrem Schulträger zu beantragen und auch dort die Kosten abzurechnen.

## 2 Inhalte

**Grundlage der Weiterbildung** ist der Kernlehrplan für die Sekundarstufe II im Fach Informatik; der Kurs bereitet auf das Zentralabitur vor.

**Folgende Themen werden behandelt:**

- Einführung in Java unter Verwendung verschiedener Entwicklungsumgebungen
- Grundlagen der Programmierung: Objekte, Klassen, Vererbung, Eigenschaften, Operationen, Kontrollstrukturen, Schnittstellen
- Algorithmik: Suchen, Sortieren, Aufwand, Terminierung, Rekursion
- Objektorientierte Analyse, Modellierung und Implementierung
- Entwurfsstrategien: Objektorientierung, Model-View-Controller
- Kryptographie
- Datenstrukturen (Arrays, Liste, Schlange, Stapel, Baum, Graphen)
- Endliche Automaten und formale Sprachen
- Datenbanken
- Netzwerke, Client-Server
- Stufen zwischen Hard- und Software
- Informatik, Mensch und Gesellschaft
- Klausuren und Leistungsbewertung

Eine kollegiale (Gruppen-)Hospitation sowie eine Exkursion zum Informatiktag NRW sind fester Bestandteil des Kurses.

Auskunft erteilt:

Christiane Ehrecke (nur per Mail): [christiane.ehrecke@brk.nrw.de](mailto:christiane.ehrecke@brk.nrw.de)  
Claudia Müller, Tel.: 0221 - 147 2596



Anmeldungen, die nach Meldeschluss oder unvollständig  
eingehen, werden nicht berücksichtigt.

**Bitte deutlich lesbar in Druckschrift ausfüllen!**

### Angaben der Schulleitung:

Zur Sicherung der Unterrichtsversorgung im Fach Informatik SII ist die Qualifizierung einer Lehrkraft erforderlich:

ja  nein

Die u.a. Lehrkraft

- wird im nächsten Schuljahr im Fach Informatik SII eingesetzt werden:  ja  nein
- befindet sich in einem unbefristeten Dienst-/Arbeitsverhältnis als Lehrer/in:  ja  nein (Stichtag: 01.08.2018)  
wenn nein :
  - soll in ein unbefristetes Dienst-/Arbeitsverhältnis als Lehrer/in übernommen werden, sobald der Kurs erfolgreich absolviert wurde.  ja  nein
  - hat sich bei der Einstellung vertraglich zur Teilnahme an dem o. g. Kurs verpflichtet:  ja  nein
- ist teilabgeordnet:  ja  nein

Wenn ja, Schulnummer der abordnenden Schule (Stammschule): .....

Die Schulleitung ist mit der Teilnahme einverstanden.

Die Schulleitung ist mit der Teilnahme nicht einverstanden. Begründung: .....

Bei mehr als einer Meldung aus Ihrer Schule **für diesen Kurs** bitte eine Rangfolge (1., 2., 3.) angeben: \_\_\_\_ .

Ich bestätige, dass die AfG und der Lehrerrat beteiligt wurden.

### Schulleitung:

(Datum - Unterschrift)

### Angaben zur Schule:

Schulname:

Schulform:

Schulnummer:

Vollständige Anschrift der Schule:

Tel.-Nr. der Schule:

Fax-Nr. der Schule:

Mailadresse der Schule:

### Angaben der Lehrkraft:

Name, Vorname:

Private Anschrift:

(freiwillige Angabe, nur für dienstl. Zwecke ) Private Email:

Lehramt:

- Primarstufe in den Fächern: ...  Sek. I **und** II (HS/ RS/ GE/ GY) in den Fächern: ...
- Sonderpädagogik in den Fächern: ...  Sek. II (GE/ GY) in den Fächern: ...
- Sek I (HS/RS/GE) in den Fächern: ...  BK in den Fächern: ...

Ich habe mich bei der Einstellung vertraglich zur Teilnahme an dem o. g. Kurs verpflichtet.

ja\*  nein. (\*Bitte Nachweis beifügen!)

Zu diesem oben genannten Kurs habe ich bereits \_\_\_\_ (Anzahl) Absagen erhalten.

Im kommenden Schuljahr bin ich

beurlaubt,  im Sabbatjahr,  in Elternzeit. In der Elternzeit werde ich im Umfang von \_\_\_\_ U.- Std. tätig sein.

Es liegt eine Schwerbehinderung vor:  ja  nein. Wenn ja, ist ein barrierefreier Zugang notwendig:  ja  nein.

Bes. Bedarf:

Übernahme von Kinderbetreuungskosten ist erwünscht:  ja  nein. Informationen: [www.lehrerfortbildung.bezreg-koeln.nrw.de](http://www.lehrerfortbildung.bezreg-koeln.nrw.de)

### Lehrkraft:

(Datum - Unterschrift)

