

Die Fortbildungsmaßnahme richtet sich insbesondere an Lehrkräfte in den Bildungsgängen der neu geordneten IT-Ausbildungsberufe (kaufmännisch und technisch) in Nordrhein-Westfalen. Grundlage der Fortbildung ist die notwendige Anpassung der Didaktischen Jahresplanung und Unterrichtsentwicklung in den seit August 2020 neu geordneten IT-Berufen. Die Fortbildung zielt entsprechend auf die Erweiterung der digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte im Hinblick auf neue Lehr- und Lerninhalte sowie auf die Unterstützung bei der Erstellung von Lernsituationen im Rahmen der Didaktischen Jahresplanung.

Zu BASS 20-22 Nr. 8

## **Fort- und Weiterbildung; Strukturen und Inhalte der Fort- und Weiterbildung für das Schulpersonal (§§ 57 - 60 SchulG); Änderung der Anlage 1**

RdErl. d. Ministeriums für Schule und Bildung  
v. 20.10.2021 - 424-6.07.01-162778

### **Bezug:**

RdErl. d. Ministeriums für Schule und Weiterbildung v. 06.04.2014 (BASS 20-22 Nr. 8)

Der Anlage 1 des Bezugserrlasses wird Folgendes angefügt:

### **„XVIII Fortbildungsmaßnahme zur Unterstützung insbesondere der Lehrkräfte in den Bildungsgängen der neu geordneten IT-Ausbildungsberufe (kaufmännisch und technisch)**

Die sich infolge der digitalen Transformation rasant ändernde Arbeitswelt stellt eine Herausforderung für das duale System der Beruflichen Bildung dar. Berufsbilder ändern sich und Lehrkräfte haben den Auftrag, Schülerinnen und Schüler auf diese sich ändernden Anforderungen vorzubereiten. Kaum eine andere Berufsgruppe ist durch digitalisierte Arbeits- und Geschäftsprozesse so stark mit dem Thema „Digitalisierung“ verbunden wie die der IT-Berufe. Die staatliche Lehrerfortbildung in NRW bietet mit der vorliegenden Fortbildungsmaßnahme Unterstützung bei der notwendigen Didaktischen Jahresplanung und Unterrichtsentwicklung in den seit August 2020 neu geordneten IT-Berufen. Dabei handelt es sich um die Ausbildungsberufe Fachinformatiker/Fachinformatikerin (vier Fachrichtungen), IT-System-Elektroniker/IT-System-Elektronikerin, Kaufmann/Kauffrau für Digitalisierungsmanagement und Kaufmann/Kauffrau für IT-System-Management.

Bei der Neuordnung der Ausbildungsberufe sowie bei der Erstellung der landesweiten Bildungspläne NRW für die IT-Ausbildungsberufe war das Unternehmen Cisco Deutschland beratend eingebunden. Die Cisco Networking Akademie unterstützt die im folgenden dargestellte Fortbildungsmaßnahme im Rahmen des mit dem Land NRW im Schuljahr 2020/21 geschlossenen Kooperationsvertrags durch Einbringung der IT-Fachexpertise und die Bereitstellung eines Lernmanagementsystems für verschiedene Onlinephasen der Maßnahme (Fortbildungsblöcke 2 bis 8).

Die Fortbildungsmaßnahme zielt auf die Erweiterung der digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte im Hinblick auf neue Lehr- und Lerninhalte sowie auf die Unterstützung bei der Erstellung von Lernsituationen im Rahmen der Didaktischen Jahresplanung.

Durch die staatliche Lehrerfortbildung wird in jedem Fortbildungsblock an die Erarbeitung der neuen Lehr- und Lerninhalte die Erstellung von Lernsituationen zum unmittelbaren unterrichtlichen Einsatz gekoppelt.

Alle Blöcke werden als Blended-Learning-Format mit Präsenzveranstaltungen und Onlinephasen angeboten.

Eine Evaluation der Fortbildungsmaßnahme findet jährlich landesweit unter Beteiligung aller Bezirksregierungen, dem Ministerium für Schule und Bildung NRW und Cisco Deutschland statt.

Der Gesamtumfang der Fortbildungsmaßnahme beträgt bei Wahrnehmung aller Blöcke 344 Stunden über einen Zeitraum von zwei Jahren.

Im Block 2 werden die Voraussetzungen zur Teilnahme an den folgenden Blöcken geschaffen. Ansonsten ist die Teilnahme an einzelnen Blöcken in Abhängigkeit von der Zielgruppenzugehörigkeit und vom persönlichen Fortbildungsbedarf möglich. Mögliche Anrechnungsstunden für die Fortbildungsteilnahme der Lehrkräfte wirken sich nicht bedarfserhöhend für die entscheidende Schule aus.

Die Maßnahme wird fortlaufend angeboten.

### **Zielgruppe der Fortbildungsmaßnahme**

1. Lehrkräfte der Anlage A:

Fachinformatiker/Fachinformatikerin in den Fachrichtungen Systemintegration, Anwendungsentwicklung, Daten- und Prozessanalyse, Digitale Vernetzung, IT-System-Elektroniker/IT-System-Elektronikerin, Kaufleute für Digitalisierungsmanagement, Kaufleute für IT-System-Management

2. Lehrkräfte der Anlage B bis E:

Fachbereich Informatik

### **Blöcke der Maßnahme**

#### **Block 1: Schutzbedarfsanalyse im eigenen Arbeitsbereich**

Umfang: 24 Fortbildungsstunden

Inhalte:

- Datenschutz/Datensicherheit, Urheberrechte/Lizenzen, agiles Projektmanagement
- Entwicklung von Lernsituationen im Lernfeld (LF) 4 „Schutzbedarfsanalyse im eigenen Arbeitsbereich“

#### **Block 2: IT Essentials**

Umfang: 50 Fortbildungsstunden

Inhalte:

- Lernplattform Architektur und Grundlagen der Kursadministration auf der Networking Academy Plattform
- Einstieg in das Simulationswerkzeug „Packet Tracer“
- CISCO- IT-Essentials
- Entwicklung von Lernsituationen in den Lernfeldern: LF2, LF3

#### **Block 3: CCNA 1**

Umfang: 60 Fortbildungsstunden

Inhalte:

- CCNA Routing & Switching, Introduction to Networking
- Entwicklung von Lernsituationen in den Lernfeldern: LF3 „Clients in Netze einbinden“

#### **Block 4: CCNA 2**

Umfang: 75 Fortbildungsstunden

Inhalte:

- Switching, Routing an Wireless Essentials
- Entwicklung von Lernsituationen in den Lernfeldern: LF9 „Netzwerke und Dienste bereitstellen“

#### **Block 5: CCNA 3**

Umfang: 75 Fortbildungsstunden

Inhalte:

- CCNA Routing & Switching, Modul 3: Enterprise Networking, Security und Automation
- Entwicklung von Lernsituationen in den Lernfeldern: LF10b „Serverdienste bereitstellen und Administrationsaufgaben automatisieren“

#### **Block 6: Wahlbausteine**

Umfang: 30 Fortbildungsstunden

Alternative Inhalte:

6.1 IoT (Internet of Things) Fundamentals, LF4, 7, „Cyberphysische Systeme ergänzen“

oder

6.2 IoT-Security, LF7 „Cyberphysische Systeme ergänzen“

oder

6.3 Python, LF 11a, 10c

oder

6.4 Connecting Things, LF10d „Fachinformatiker/in Digitale Vernetzung“

oder

6.5 Big Data Analytics, LF11c „Fachinformatiker/in Digitale Vernetzung“

#### **Block 7: Cybersecurity Essentials**

Umfang: 30 Fortbildungsstunden

Inhalte:

- Sicherheit/ Cybersecurity Essentials
- Entwicklung von Lernsituationen im LF4 „Schutzbedarfsanalyse im eigenen Arbeitsbereich“

ABI. NRW. 11/21