

Module der Seminausbildung im Fach:

Informatik

Inhaltsübersicht:

Nr.	Modulbezeichnung	Zeitrictwert in Stunden [h]
1	Unterricht im Fachbereich Informatik beobachten	6
2	Unterricht im Fachbereich Informatik organisieren	10
3	Unterricht im Fachbereich Informatik planen, durchführen und reflektieren (I)	14
4	Methoden und Medien im Fachbereich Informatik auswählen und anwenden	10
5	Unterricht im Fachbereich Informatik planen, durchführen und reflektieren (II)	14
6	Unterschiedliche Lernvoraussetzungen und fachspezifische Lernschwierigkeiten erkennen und berücksichtigen	6
7	Unterricht im Fachbereich Informatik planen, durchführen und reflektieren (III)	14
8	Lehr- und Lernprozesse im Fachbereich Informatik optimieren und evaluieren	8
9	Fachübergreifend zusammenarbeiten und mit außerschulischen Organisationen und Beteiligten kooperieren	8
	Summe	90

Modul 1: Unterricht im Fachbereich Informatik beobachten	
Priorität: 2	Zeitrictwert: 6 h
<p>Kompetenzen: Die LiV</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreibt ihre Rolle als Informatiklehrer/In • identifiziert die schulischen Ausprägungen des Fachbereichs Informatik und kennt die Bildungsgangvarianten • beobachtet und dokumentiert den Fachunterricht nach vorgegebenen Kriterien • analysiert Lehrpläne und curriculare Zusammenhänge • beobachtet Möglichkeiten der Umsetzung von Handlungsorientierung in ausgewählten Lernsituationen. 	

Themen und Inhalte:

- Lehrpläne im Fachbereich Informatik
- Schulformen, Stundentafel
- fachbezogene Beobachtungs- und Beurteilungsinstrumente
- Analyse selbst erstellter Beobachtungsprotokolle und Identifikation von Merkmalen und Indikatoren zur Beurteilung des Unterrichtserfolgs
- berufliche Voll- und Teilzeitschulformen im Fachbereich Informatik an Schulstandorten im Saarland
- Duales System
- Ausbildungsberufe
- Organisationsformen (z. B. Blockunterricht)
- Lernfelder
- BBiG
- Teambildung

Methoden / Übungen / Verbindung mit Schulpraxis:

- Unterrichtsbesuche
- Entwicklung und Einsatz von Beobachtungsinstrumenten
- Entwurf und Einsatz von Feedback-Vorlagen (Einbeziehen der Lernenden)
- evtl. Filmen von Unterrichtsstunden

Indikatoren/Beobachtungskriterien:

- Einsatz von Instrumenten zur Beobachtung und Reflexion von Unterricht
- Kenntnis von Kriterien „guten Unterrichts“ und deren Berücksichtigung bei der Reflexion von Unterricht
- Überblick über die Lehrpläne
- Berücksichtigung aller im Lehrplan vorgesehenen Inhalte im Stoffverteilungsplan in einem angemessenen zeitlichen Umfang
- Einplanung von Übungs- und Wiederholungsstunden im Stoffverteilungsplan

Überprüfung der Zielerreichung:

- Durchsicht und Bewertung der Qualität eines von der LiV angefertigten Hospitationsplans
- Durchsicht und Bewertung der Beobachtungsinstrumente und Feedbackbögen der LiV

Weitere Informationen

- Bildungsserver des Saarlandes (Lehrpläne und Rechtsmittel)
- Landesfachkonferenzen im Informatik-Bereich
- KMK
- Handreichungen

Modul 2: Unterricht im Fachbereich Informatik organisieren

Priorität: 1

Zeitrictwert: 10 h

Kompetenzen:

Die LiV

- recherchiert die Fächer des Fachbereichs Informatik in den unterschiedlichen Berufen und Bildungsgängen
- analysiert aktuelle Ausbildungsordnungen, Rahmenlehrpläne und curriculare Lehrpläne im Fachbereich Informatik
- beschreibt die Zusammenhänge zwischen Handlungsfeldern, Lernfeldern und Lernsituationen sowie Lerngebieten
- kennt und nutzt die Quellen zur Beschaffung aktueller und verlässlicher Informationen
- sichtet Materialien und Medien
- analysiert deren Eignung für den Unterrichtseinsatz
- plant die Abfolge von Lernfeldern/Lerngebieten unter didaktischen Gesichtspunkten
- erstellt organisatorische und didaktische Jahrespläne

Themen und Inhalte:

- IT-Ausbildungsberufe
- Konzept des handlungsorientierten Unterrichts
- Lehrplananalyse und –interpretation
- Stundentafeln, Fächer und Lernfelder der IT-Berufe und Bildungsgänge des Fachbereichs Informatik
- didaktische und organisatorische Jahresplanung
- Lehrwerke
- fachdidaktische Literatur
- Fachzeitschriften
- Informationsbeschaffung mit Hilfe des Internets
- Software
- Präsentationsmedien
- Arbeitsplattformen (z. B. BSCW, Moodle)
- Modelle
- Bildungsstandards der Informatik
- Stoffverteilungspläne
- didaktische Jahrespläne

Methoden / Übungen / Verbindung mit Schulpraxis:

- Recherche zu Berufen bei einschlägigen Institutionen
- Kompetenzanalyse in einzelnen Lernfeldern
- Vergleich der Stundentafeln verschiedener Schulformen / Berufe
- Besichtigung der Ausbildungsorte
- Erstellen von Stoffverteilungsplänen
- Unterrichtsbesuche
- Lehrübungen
- Referate
- Entwurf und Anpassung von Lernvereinbarungen

Indikatoren/Beobachtungskriterien:

- Erstellung sinnvoller Stoffverteilungspläne für Unterrichtsreihen und Verfolgung einer systematischen Langzeitplanung
- Untersuchung von Lehrplänen anderer Fächer in Bezug auf inhaltliche Verbindungen und Integration in die eigene Unterrichtsplanung
- Einbeziehung und konsequente Umsetzung von Leitideen und Bildungsstandards der Informatik
- Beschaffung von Materialien zu einzelnen Unterrichtsthemen und deren Auswertung hinsichtlich ihrer Eignung und Relevanz
- Auswahl geeigneter Medien zur Informationsbeschaffung, zur Unterrichtsdurchführung und Ergebnispräsentation

Überprüfung der Zielerreichung:

- Durchsicht und Bewertung der Qualität einer von der LiV angefertigten Jahresplanung
- Überprüfung der systematisch richtigen Einordnung von Lehrübungen und Lehrproben in die Jahresplanung
- Durchsicht und Bewertung der Qualität der von der LiV erstellten und verwendeten Materialien und Medien

Weitere Informationen

- gültige Bücherlisten
- Empfehlungen der Landesfachkonferenz bezüglich Informatikmittel
- Grundsätze und Standards für die Informatik in der Schule, Gesellschaft für Informatik (GI) e. V.
- Didaktik der Informatik; Peter Hubwieser; ISBN: 978-3540724773, Springer Verlag
- Didaktik der Informatik; Ludger Humbert; ISBN: 978-3835101128, Teubner Verlag
- Informatikunterricht planen und durchführen; Hartmann, Näf, Reichert; ISBN: 978-3-540-34484-1 Springer-Verlag

Modul 3: Unterricht im Fachbereich Informatik planen, durchführen und reflektieren (I)

Priorität: 1

Zeitrictwert: 14 h

Kompetenzen:

Die LiV

- plant Unterricht auf Grundlage normierender Prinzipien
- analysiert Lernvoraussetzungen und erkennt fachspezifische Schwierigkeiten im Zugang zu Unterrichtsinhalten und berücksichtigt diese in der Unterrichtsplanung
- transformiert aus betrieblichen Prozessen entsprechende Lernsituationen
- entwickelt und plant Lernsituationen in den Lernfeldern der Grundstufe der IT-Ausbildungsberufe nach dem Prinzip der vollständigen Handlung, beschreibt angestrebte Kompetenzen und ordnet Unterrichtsinhalte zu
- führt nach einer Sachanalyse eine didaktische Reduktion durch
- formuliert Lernziele unter Berücksichtigung der angestrebten Kompetenzen
- nutzt Medien zur Planung und Durchführung von Unterricht
- beachtet sicherheits- und umweltschutzrelevante Rechtsnormen und Richtlinien
- reflektiert ihren Unterricht und leitet Schlussfolgerungen für die Unterrichtsplanungen ab

Themen und Inhalte:

- Kompetenzanalyse
- Sachanalyse, Bedingungsanalyse
- didaktische Reduktion
- Bedeutungsaspekt
- Unterrichtsprinzipien
- Entwicklung von Lernsituationen
- vollständige Handlung
- Kommunikation im Unterricht
- Unterrichtsphasen
- Sozialformen im Informatikunterricht (Frontalunterricht, Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit)
- fachliche Normen und Vorschriften, z. B. DIN 66004-1 bis 5 (Kodierung), DIN 66250 (Zahlendarstellung), ISO/IEC 10176, 11404, TR 10182, 10967, DIN EN 29899 (Programmiersprachen), DIN 6601 (Programmablaufplan), DIN 66261 (Struktogramm) usw.
- Normen und Empfehlungen der IT-Sicherheit, z. B. TCSEC, ITSEC usw.
- Normen und Vorschriften der Arbeitsplatzgestaltung, z. B. TCO, Standard ISO 13406, GUV 20.48 usw.
- Fachbücher und Unterrichtsmedien des Fachbereichs Informatik
- Arbeitssicherheit am Arbeitsplatz Schule

Methoden / Übungen / Verbindung mit Schulpraxis:

- Unterrichtsbesuche
- Lehrübungen und Lehrproben
- eigenverantwortlicher Unterricht
- Erstellung einer Grobplanung zu einer Unterrichtseinheit
- Formulierung von Lernzielen zu Beispielstunden
- Erläuterung des Spiralprinzips an einem konkreten Beispiel
- induktive und deduktive Vorgehensweise bei der Erarbeitung von Lerninhalten

Indikatoren/Beobachtungskriterien:

- Legitimation des Unterrichts durch Lehrpläne und Jahresplanung
- Erfüllung des Lehrplans im eigenverantwortlichen Unterricht
- Ableitung der inhaltlichen, methodischen und medialen Konsequenzen in Hinblick auf die Unterrichtsstunde aus den relevanten Lernvoraussetzungen
- Formulierung des angestrebten Lern- und Kompetenzzuwachses in der Zielsetzung der Stunde
- Erkennbarkeit einer akzentuierten Zeitstruktur mit effektiver Lernzeit in der Unterrichtsvorbereitung
- sinnvoller und vielfältiger Einsatz von Informatikmitteln und anderer Medien
- motivierende und zieltransparente Unterrichtsdurchführung
- angemessene Variation von Sozial- und Aktionsformen
- Einplanung von Wiederholungsphasen
- Transparenz des Stundenziels
- ausreichende Problematisierung des Stundenziels
- Mitwirkung der Lernenden im Unterricht
- flexible Reaktion der LiV auf unvorhersehbare Situationen.
- Ergebnissicherung
- Erkennbarkeit des Erreichens der geplanten Lernziele aus den Ergebnissen der Lernerfolgskontrollen

Überprüfung der Zielerreichung:

- Beurteilung der Qualität von Unterricht und Lehrprobenentwürfen
- Durchsicht und Bewertung der von der LiV angefertigten Grobplanung einer Unterrichtseinheit

- Beurteilung, ob die Reflexion der LiV nach gehaltenen Unterrichtsstunden folgerichtige Auswirkungen auf ihren Unterricht hat
- Beurteilung der Qualität von Referaten der LiV

Weitere Informationen

- Didaktik der Informatik; Schubert, Schwill; ISBN: 978-3-8274-2652-9, Spektrum Akademischer Verlag
- Didaktik der Informatik; Peter Hubwieser; ISBN: 978-3540724773, Springer Verlag
- Didaktik der Informatik; Ludger Humbert; ISBN: 978-3835101128, Teubner Verlag
- Informatikunterricht planen und durchführen; Hartmann, Näf, Reichert; ISBN: 978-3-540-34484-1 Springer-Verlag
- Klein, Einführung in die DIN-Normen, Teubner-Verlag, ISBN-13: 9783835100091
- Rechenberg, Pomberger, Informatik Handbuch, Hanser-Verlag, ISBN-13: 978-3-446-40185-3
- Gesetzliche Unfallversicherung, GUV 20.48, Mindestanforderungen an Bildschirmarbeitsplätze in Fachräumen für Informatik

Modul 4: Methoden und Medien im Fachbereich Informatik auswählen und anwenden

Priorität: 2

Zeitrictwert: 10 h

Kompetenzen:

Die LiV

- wählt Methoden aus, begründet ihre Auswahl aufgrund von Lernbedingungen bzw. fachspezifischen Notwendigkeiten und setzt diese Ziel gerichtet zur Erschließung konkreter unterrichtlicher Inhalte ein
- erweitert ihr Methodenrepertoire um fachspezifische Methoden des Fachbereichs Informatik
- führt die Unterrichtsplanung innerhalb von Lernsituationen unter besonderer Berücksichtigung methodischer Großformen durch
- zeigt alternative Vorgehensweisen auf und wägt Vor- und Nachteile ab
- vermittelt den Schülern Strategien zur Lösung informatischer Probleme
- integriert moderne Informations- und Kommunikationsmedien didaktisch sinnvoll und reflektiert deren Einsatz

Themen und Inhalte:

- grundlegende Prinzipien (Problemorientierung, Wissenschaftspropädeutik, Exemplarität, Ganzheitlichkeit, Gesundheitserziehung, Umweltbildung, Ethik)
- allgemeine Problemlösungsstrategien (Induktion und Deduktion)
- spezielle Lösungsstrategien der Informatik (z. B. „Trial and error“, Rekursion, Iteration, ...)
- analytische und synthetische Methode
- Sozialformen
- offene Unterrichtsformen (Freiarbeit, Projekt)
- Modellbildung, Lernzirkel, Simulationsmethoden, z. B. Rollenspiel, Planspiel
- Methoden des selbst organisierten Lernens und Arbeitens
- Projekte im Fachbereich Informatik
- Möglichkeiten und Grenzen eines anforderungsgerechten Einsatzes von Medien im Unterricht
- Gestaltung von Tafelbildern, Folien, Präsentationen im Fachunterricht
- Gestaltung von Arbeits-, Informations- und Protokollblättern
- Internet als Recherchemedium
- ELearning, Web-Based-Training (WBT), Computer-Based-Training (CBT) im Fachbereich Informatik
- Arbeiten mit / in geschützten Zugangsbereichen, z. B: Moodle, BSCW
- aktuelle Entwicklungen und Neuerungen im Bereich der Medien

Methoden / Übungen / Verbindung mit Schulpraxis:

- Lehrübungen und Lehrproben
- Vorstellung selbst gefertigte Arbeitsmaterialien im Seminar
- Vergleich von Lösungsstrategien in Unterrichtssimulationen, z. B. deduktiv versus induktiv
- Lernzirkel mit Methodenvielfalt
- Nutzung von Funktionsräumen
- Vorstellung von Methoden in ausgewählten Unterrichtssituationen
- exemplarischer Medieneinsatz in ausgewählten Themen im Fachunterricht
- Recherche und Präsentation bzw. Vorführung von fachrichtungsrelevantem Material

Indikatoren/Beobachtungskriterien:

- Ziel führender Einsatz von Unterrichtsmethoden
- Förderung der Zusammenarbeit der Lernenden durch den methodischen Ablauf
- selbst organisiertes Lernen als aus dem Methodeneinsatz resultierende Möglichkeit
- Anregung der Lernenden, den eigenen Lernprozess zu reflektieren
- didaktisch Ziel führender Einsatz von Medien im Unterricht
- aktive Mitgestaltung der Seminarveranstaltung durch Präsentation unterschiedlicher Methoden, Einstiege und Medieneinsätze durch die LiV
- zielgruppen- und situationsgerechte Einplanung fachspezifischer Medien (CBT - Computer-Based Training/Selbststudienprogramme)
- Durchführung, Auswertung und Dokumentation von Unterrichtsversuchen unter Mitwirkung der Lernenden
- kritische Bewertung von Prüfergebnissen im Zuge von Diagnosen und Softwaretests
- Gewährleistung eines möglichst reibungslosen Ablaufs durch optimierte Einplanung und Vorbereitung von Laborübungen
- bedarfsgerechte Einweisung der Lernenden in die Arbeit mit Mess- und Prüfgeräten

Überprüfung der Zielerreichung:

- Beurteilung der Qualität von Lehrübungen und Lehrproben
- Beurteilung der im Unterricht eingesetzten Methodenvielfalt
- Beurteilung der Qualität der im Seminar vorgestellten Arbeitsmaterialien
- Seminarvorträge
- Fachgespräche
- Präsentationen und Ausarbeitungen im Zuge der Seminararbeit

Weitere Informationen

- Didaktik der Informatik; Peter Hubwieser; ISBN: 978-3540724773, Springer Verlag
- Didaktik der Informatik; Ludger Humbert; ISBN: 978-3835101128, Teubner Verlag
- Informatikunterricht planen und durchführen; Hartmann, Näf, Reichert; ISBN: 978-3-540-34484-1 Springer-Verlag

Modul 5: Unterricht im Fachbereich Informatik planen, durchführen und reflektieren (II)

Priorität: 1

Zeitrictwert: 14 h

Kompetenzen:

Die LiV

- plant Lernsituationen eines IT-Ausbildungsberufs in den Lernfeldern der Fachstufe nach dem Prinzip der vollständigen Handlung durch didaktische Reflexion berufsspezifischer Handlungssituationen
- plant ausgewählte Unterrichteinheiten innerhalb einer Lernsituation der Fachstufe unter Berücksichtigung der spezifischen Bedingungsfelder des Unterrichts
- erstellt Sachanalysen und führt didaktische Reduktionen durch
- formuliert Lernziele unter Berücksichtigung der angestrebten Kompetenzen
- beachtet berufsspezifische sicherheits- und umweltschutzrelevante Rechtsnormen und Richtlinien,
- analysiert und reflektiert ihren Unterricht.

Themen und Inhalte:

- Lehrplananalyse und Interpretation von Lernfeldern der Fachstufe
- Erarbeitung von Lernsituationen mit angestrebten Kompetenzen, Inhalten und Zeitrictwerten
- Bedingungsanalysen
- Erarbeitung von Sachanalysen für ausgewählte Unterrichtseinheiten
- didaktischen Reduktion
- Operationalisierung von Lernzielen
- Möglichkeiten der Kompetenzförderung durch den Einsatz von berufsspezifischen Lehrmitteln im Rahmen der Unterrichtsassistenz
- Fachgespräche im Unterricht
- Unterrichtsanalysen

Methoden / Übungen / Verbindung mit Schulpraxis:

- Erarbeitung von Vorträgen und Präsentationen
- schul- bzw. unterrichtsorganisatorische Rahmenbedingungen
- anthropologisch-psychologische Lernvoraussetzungen, sozial-kulturelles Umfeld
- Unterrichtsbesuche

Indikatoren/Beobachtungskriterien:

- situationsgerechte Einplanung ausgewählter Programmierwerkzeuge, Diagnoseprogrammen und Lernsoftware
- Abbildung beruflicher Handlungssituationen mit einem hohen Bezug zur aktuellen Berufsrealität durch die Lernsituationen
- Umsetzung der Phasen der vollständigen Handlung bei der Planung von Lernsituationen
- fachlich fundierte Sachanalysen mit Berücksichtigen aktueller fachspezifischer Entwicklungen
- Operationalisierung der formulierten Lernziele mit Ausweisung einer Verhaltens-, Inhalts- und – wo möglich - einer Bedingungskomponente
- Strukturiertheit, Einprägsamkeit und Wiedergabe des Unterrichtsverlaufs in den Unterrichtsdokumentationen
- strukturierte und übersichtliche Gestaltung der Schülerarbeitsblätter, in Bezug auf die Lerngruppe angemessene Formulierung
- Beachtung der spezifischen Bedingungsfelder des Unterrichts (schul- bzw. unterrichtsorganisatorische Rahmenbedingungen, anthropologisch-psychologische Voraussetzungen der Schüler, sozial-kulturelles Umfeld, ...) bei der Unterrichtsplanung und Umsetzung im Hinblick auf methodische Entscheidungen / didaktische Reduktion

Überprüfung der Zielerreichung:

- Unterrichtsbesuche
- Seminarvorträge
- Fachgespräche
- Präsentationen im Zuge der Seminararbeit
- Lehrproben
- Ausarbeitungen

Weitere Informationen

- Didaktik der Informatik; Peter Hubwieser; ISBN: 978-3540724773, Springer Verlag
- Didaktik der Informatik; Ludger Humbert; ISBN: 978-3835101128, Teubner Verlag
- Informatikunterricht planen und durchführen; Hartmann, Näf, Reichert; ISBN: 978-3-540-34484-1 Springer-Verlag

Modul 6: Unterschiedliche Lernvoraussetzungen und fachspezifische Zugangsschwierigkeiten im Fachbereich Informatik erkennen und berücksichtigen	
Priorität: 1	Zeitrichtwert: 6 h
Kompetenzen: Die LiV <ul style="list-style-type: none">• erkennt Zugangsschwierigkeiten zu Themen der Fachrichtung und berücksichtigt diese angemessen im Zuge der Unterrichtsplanung• erkennt Lernschwierigkeiten sowie besondere Lernpotenziale von Schülerinnen und Schülern und leitet daraus geeignete Fördermaßnahmen ab• dokumentiert Entwicklungsstände, Lernfortschritte und individuelle Lern- und Leistungshindernisse von Schülerinnen und Schülern im Fachbereich Informatik• integriert Schüler mit spezifischem Förderbedarf im Sinne der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderung (BRK) und das Recht auf Inklusive Bildung• berät sich im Lehrerteam zur Lösung besonderer Unterrichtssituationen	
Themen und Inhalte: <ul style="list-style-type: none">• fachbereichsbezogene Fehlkonzepte• Arbeitsmaterialien unterschiedlicher Anspruchsniveaus• Binnendifferenzierung im Unterricht• differenzierte Leistungsbeurteilung• Bedeutung der Teamarbeit• geschlechterspezifische Interessen im Unterricht des Fachbereichs Informatik	
Methoden / Übungen / Verbindung mit Schulpraxis: <ul style="list-style-type: none">• Simulation von Unterrichtsgesprächen bei Lernstörungen• Kommunikationsschulung zur Förderung des verstehenden Zuhörens• Benennung von erwarteten Schwierigkeiten („Klippen“) und geplanten Lösungsstrategien anhand vorgegebener Beispiele• Planung von binnen differenzierten Unterrichtsstunden• Entwicklung von Arbeitsmaterialien auf unterschiedlichem Anspruchsniveau• Beratungsgespräche mit Schülern und Erziehungsberechtigten• Schüler bezogene und anforderungsgerechte Anwendung von Methoden	

Indikatoren/Beobachtungskriterien:

- Flexibilität und Spontaneität im Lehrerverhalten
- verstehendes Zuhören und aktives Beobachten des Unterrichts als beobachtbares Lehrerverhalten
- Erkennung heterogener Schülervorstellungen und Lernerwartungen und Abbau von Fehlkonzepten
- Aufzeigen schülergerechter Strategien zum Lernen und Problemlösen
- situationsgerechte Berücksichtigung von Schülerinteressen
- Achten auf die korrekte Anwendung der Fachsprache
- angemessene Einplanung der Selbsttätigkeit von Schülern
- Stärkung des Selbstbewusstseins der Schüler
- Orientierung des Anforderungsniveaus des Unterrichts an der Lerngruppe

Überprüfung der Zielerreichung:

- Überprüfen von Unterrichtsentwürfen und Lehrproben hinsichtlich der Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen
- Überprüfen des Lehrerverhaltens auf Flexibilität bei Verständnisschwierigkeiten der Lernenden und anderen Lernstörungen
- Beobachtung und Bewertung der langfristigen Entwicklung unterschiedlicher Lerngruppen

Modul 7: Unterricht im Fachbereich Informatik planen, durchführen und reflektieren (III)	
Priorität: 1	Zeitrictwert: 14 h
Kompetenzen: Die LiV <ul style="list-style-type: none">• plant Lernsituationen im Fachbereich Informatik in den Fächern der beruflichen Vollzeitschulformen• plant ausgewählte Unterrichteinheiten innerhalb einer Lernsituation unter Berücksichtigung der spezifischen Bedingungsfelder des Unterrichts• erstellt Sachanalysen und führt didaktische Reduktionen durch• formuliert Lernziele unter Berücksichtigung der angestrebten Kompetenzen• beachtet berufsspezifische sicherheits- und umweltschutzrelevante Rechtsnormen und Richtlinien,• analysiert und reflektiert ihren Unterricht	
Themen und Inhalte: <ul style="list-style-type: none">• Lehrplananalyse und -interpretation von Lerngebieten im Fachbereich Informatik in den Fächern der beruflichen Vollzeitschulformen• Erarbeitung von Lernsituationen mit angestrebten Kompetenzen, Inhalten und Zeitrictwerten• Bedingungsanalysen• Erarbeitung von Sachanalysen für ausgewählte Unterrichteinheiten• didaktischen Reduktion• Operationalisierung von Lernzielen• Möglichkeiten der Kompetenzförderung durch den Einsatz von berufsspezifischen Lehrmitteln im Rahmen der Unterrichtsassistenz• Fachgespräche im Unterricht• Unterrichtsanalysen	
Methoden / Übungen / Verbindung mit Schulpraxis: <ul style="list-style-type: none">• Erarbeitung von Vorträgen und Präsentationen• schul- bzw. unterrichtsorganisatorische Rahmenbedingungen• anthropologisch-psychologische Lernvoraussetzungen, sozial-kulturelles Umfeld• Unterrichtsbesuche	

Indikatoren/Beobachtungskriterien:

- situationsgerechte Einplanung ausgewählter Programmierwerkzeuge, Diagnoseprogrammen und Lernsoftware
- Umsetzung der Phasen der vollständigen Handlung bei der Planung von Lernsituationen
- fachlich fundierte Sachanalysen mit Berücksichtigen aktueller fachspezifischer Entwicklungen
- Operationalisierung der formulierten Lernziele mit Ausweisung einer Verhaltens-, Inhalts- und – wo möglich - einer Bedingungskomponente
- Strukturiertheit, Einprägsamkeit und Wiedergabe des Unterrichtsverlaufs in den Unterrichtsdokumentationen
- strukturierte und übersichtliche Gestaltung der Schülerarbeitsblätter, in Bezug auf die Lerngruppe angemessene Formulierung
- Beachtung der spezifischen Bedingungsfelder des Unterrichts (schul- bzw. unterrichtsorganisatorische Rahmenbedingungen, anthropologisch-psychologische Voraussetzungen der Schüler, sozial-kulturelles Umfeld, ...) bei der Unterrichtsplanung und Umsetzung im Hinblick auf methodische Entscheidungen / didaktische Reduktion

Überprüfung der Zielerreichung:

- Unterrichtsbesuche
- Seminarvorträge
- Fachgespräche
- Präsentationen im Zuge der Seminararbeit
- Lehrproben
- Ausarbeitungen

Weitere Informationen

- Didaktik der Informatik; Peter Hubwieser; ISBN: 978-3540724773, Springer Verlag
- Didaktik der Informatik; Ludger Humbert; ISBN: 978-3835101128, Teubner Verlag
- Informatikunterricht planen und durchführen; Hartmann, Näf, Reichert; ISBN: 978-3-540-34484-1 Springer-Verlag

Modul 8: Lehr- und Lernprozesse im Fachbereich Informatik optimieren und evaluieren

Priorität: 2

Zeitrichtwert: 8 h

Kompetenzen:

Die LiV

- konzipiert Übungen, Hausaufgaben, Klassenarbeiten und andere Lernerfolgskontrollen mit Erwartungshorizont und Bewertungsmaßstab
- nutzt die Analyse der Leistungsmessung für die eigenen Unterrichts- und Beratungstätigkeit
- wendet Verfahren der Leistungsmessung und Kriterien der Leistungsbeurteilung sinnvoll an
- berücksichtigt fachliche und lerngruppenspezifische Voraussetzungen bei der Bewertung und Notenfindung
- dokumentiert Leistungsentwicklungen und gibt Rückmeldung

Themen und Inhalte:

- Prüfungsrichtlinien
- Fachgespräche
- handlungsorientierte Lernkontrollen
- APA, EPA
- Aufbau von Klassenarbeiten
- Aufgabenarten (z. B. Analyse einer Problemstellung und anschließender Entwurf einer Problemlösung, Analyse von Algorithmen, Implementierung eines Algorithmus in einer höheren Programmiersprache, ...)
- Korrektur und Bewertung von Klassenarbeiten
- Kammerprüfungen und deren Struktur

Methoden / Übungen / Verbindung mit Schulpraxis:

- Konzeption von Klassenarbeiten und Vergleichsarbeiten
- Konzeption von Übungsblättern
- Simulation mündlicher Prüfungen und Lernerfolgskontrollen
- Feedback-Vorlagen zu Klassenarbeiten erstellen und auswerten

Indikatoren/Beobachtungskriterien:

- Kenntnis der rechtlichen Vorgaben zur Leistungsmessung und Leistungsbeurteilung und deren fachgerechte Anwendung
- Orientierung der Aufgaben in Klassenarbeiten, Tests und mündlichen Überprüfungen an den Lernzielen
- Kenntnis der Lernenden von den genauen Anforderungen (Inhalt, Ziele, Termin, Dauer, Aufgabenform, erlaubte Hilfsmittel)
- schülergerechte Formulierung der Aufgaben
- Berücksichtigung von Umfang und Komplexitätsgrad bei der Gewichtung der Aufgaben
- klare und transparente Formulierung des Beurteilungsmaßstabes
- ausreichende Rückmeldung für die Lernenden durch die Leistungsbeurteilung hinsichtlich ihres Leistungsstands und ihrer Lernentwicklung
- Überprüfung des Lernerfolgs in Übungsphasen und Lernerfolgskontrollen
- Überprüfung der Lerninhalte über Hausaufgaben

Überprüfung der Zielerreichung:

- Bewertung der Qualität der von der LiV konzipierten und durchgeführten Leistungsüberprüfungen
- Bewertung der Qualität der von der LiV durchgeführten mündlichen und schriftlichen Lernerfolgskontrollen
- Bewertung der Qualität der von der LiV konzipierten Übungsblätter und Hausaufgabenblätter

Modul 9: Fachübergreifend zusammenarbeiten und mit außerschulischen Organisationen und Beteiligten kooperieren	
Priorität: 2	Zeitrichtwert: 8 h
Kompetenzen:	
Die LiV	
<ul style="list-style-type: none">• kooperiert in Bildungsgangteams• kommuniziert und kooperiert mit den an der Ausbildung Beteiligten• zeigt Bildungswege und Fortbildungsmöglichkeiten im Fachbereich Informatik auf• kooperiert mit außerschulischen Einrichtungen• ermittelt ihren eigenen Qualifizierungsbedarf und entwickelt ihre Berufskompetenz weiter	
Themen und Inhalte:	
<ul style="list-style-type: none">• Aufgaben und Zusammensetzung von Bildungsgang-, Fach-, und Landesfachkonferenz im Fachbereich Informatik• Mitarbeit in Kommissionen und Ausschüssen bei schulischen Prüfungen (z. B. Aufgabenerstellung, Aufgabenauswahl) im Fachbereich Informatik• Mitwirkungsmöglichkeiten bei Wettbewerben, z. B. <i>Jugend forscht</i>• Mitwirkungsmöglichkeiten in kooperativen Qualifizierungsmaßnahmen zwischen Schulen und Wirtschaft (z. B. Bildungsinitiative Networking, Certified Tester, DLGI, MSDN u.v.m)• Mitarbeit in Kommissionen und Ausschüssen der Kammern, z. B. Prüfungsausschuss, Berufsbildungsausschuss• IT-Betriebe als Partner der dualen Ausbildung• Aufgaben des BiBB• Institutionen der Lehrerfortbildung• Industriepraktika• SOL in der persönlichen Fortbildung• Fachzeitschriften aus dem Informatikbereich	
Methoden / Übungen / Verbindung mit Schulpraxis:	
<ul style="list-style-type: none">• Aufzeigen von Bezügen zu anderen Fächern• Simulation von Elterngesprächen• Durchführung von Betriebsbesichtigungen• Besuch von Fachmessen• Lektüre von Fachzeitschriften• Teilnahme an Veranstaltungen der Lehrerfortbildung	

Indikatoren/Beobachtungskriterien:

- rechtlich und pädagogisch kompetente Beratung von Erziehungsberechtigten mit Hinweisen, wie die schulisch-fachliche Situation verbessert werden kann
- Kenntnis von Einrichtungen (z. B. Zentrale für Produktivität und Technologie Saar, Max-Planck-Institut, DFKI, ...) und Betrieben zur fachlichen Unterstützung
- Anstreben der Kooperation mit außerschulischen Organisationen in der Jahresplanung
- Orientierung des Unterrichtsgegenstands am aktuellen fachwissenschaftlichen Stand
- aktueller fachdidaktischer Stand der Methoden

Überprüfung der Zielerreichung:

- Überprüfen von Unterrichtsentwürfen und Lehrproben hinsichtlich der Berücksichtigung von Bezügen zu anderen Fächern
- Überprüfen von Unterrichtsentwürfen und Lehrproben auf fachdidaktische und fachwissenschaftliche Aktualität
- Bewertung der Qualität der Kooperation mit außerschulischen Einrichtungen und Unternehmen
- Überprüfung der Qualität der Zusammenarbeit mit Fachlehrern anderer Fächer und externen Organisationen

Weitere Informationen

- LOG IN, Computer-Zeitschrift für Lehrer und Schule, LOG IN-Verlag
- c't Magazin, Magazin für Computertechnik, Heise Zeitschriften Verlag
- Landesinstitut für Pädagogik und Medien (LPM)