



Curriculum

Hochschullehrgang

IT-Systembetreuung an Schulen

(25 ECTS-Anrechnungspunkte)

Studienkennzahl 710 537

Version 2.0

Mai 2018

Datum der Kenntnisnahme sowie Zuteilung der ECTS-Anrechnungspunkte
durch das Hochschulkollegium: 24.04.2016

Datum der Genehmigung durch das Rektorat: 24.04.2016

Version 2.0 Erlassung durch das Hochschulkollegium: 28.06. 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Qualifikationsprofil.....	1
1.1	Bildungs- und Ausbildungsziele des Hochschullehrgangs.....	1
1.2	Kompetenzprofil	1
1.3	Lehr- und Lernkonzept(-strategie).....	1
1.4	Beurteilungskonzept	1
2	Allgemeines.....	2
2.1	Zuordnung.....	2
2.2	Angaben zum Bedarf.....	2
2.3	Zulassungsvoraussetzungen, Zielgruppe und Reihungskriterien	2
2.4	Ansprechperson	2
3	Module.....	3
3.1	Modulraster	3
3.2	Modulübersicht – Ausmaß und Art der einzelnen Lehrveranstaltungen	3
3.3	Modulbeschreibungen	5
3.3.1	Modul 1: Netzwerkgrundlagen und Security.....	5
3.3.2	Modul 2: Servergrundlagen, Virtualisierung und Webservices	7
3.3.3	Modul 3: Fachwissenschaftliche Vertiefung.....	10
4	Prüfungsordnung	13

1 Qualifikationsprofil

1.1 Bildungs- und Ausbildungsziele des Hochschullehrgangs

Der Hochschullehrgang zielt darauf ab

- die Studierenden auf ihre Arbeit als Systembetreuer/in vorzubereiten,
- die Kompetenz der Studierenden im Bereich Netzwerktechnik zu entwickeln und
- Absolventinnen/Absolventen hervorzubringen, die fähig sind, Schulnetzwerke zu administrieren beziehungsweise im einschlägigen Fachunterricht Wissen im Bereich der Computernetze zu vermitteln.

1.2 Kompetenzprofil

Die Absolventinnen und Absolventen des Hochschullehrgangs sind in der Lage Schulnetzwerke in der Planung weiter zu entwickeln und sorgen für ein zeitgemäßes Angebot an Services in der IT Infrastruktur. Ihre Kompetenzen befähigen sie in der Administration von IT-Netzen eigenverantwortlich Bereiche zu übernehmen. Sie sind in der Lage die Funktionen des Netzwerks zu überwachen, Wartungsarbeiten rechtzeitig einzuleiten und Änderungsarbeiten im Team zu dokumentieren.

1.3 Lehr- und Lernkonzept(-strategie)

Der Hochschullehrgang besteht aus 3 Modulen. Während die Phasen des nicht betreuten Selbststudiums das selbständige Auseinandersetzen mit den Lerninhalten erfordern, lernen die Teilnehmer/innen in den Präsenzphasen die Fachinhalte in Theorie und Praxis kennen und erlangen die Kompetenz, diese anzuwenden und zu vermitteln. In den Phasen des Selbststudiums sind Aufgabenstellungen wie z.B. vorbereitendes Literaturstudium, eigenständige Informationssammlung und Übungsaufgaben vorgesehen.

1.4 Beurteilungskonzept

In den einzelnen Lehrveranstaltungen werden themenbezogene Praxisaufgaben gestellt, die die Festigung der zuvor erworbenen Kompetenzen erfordern. Die Lösungen dieser Aufgaben sind in entsprechender, von den jeweiligen Lehrenden festgelegter Form zu dokumentieren. Diese Dokumentationen werden in einem, den Hochschullehrgang begleitenden und von den Teilnehmenden zu führenden, E-Portfolio gesammelt. In einigen Lehrveranstaltungen werden zusätzlich Onlineprüfungen für die Beurteilung herangezogen.

Der E-Learning Anteil beträgt 41 %.

Die Selbststudienanteile dieses Hochschullehrgangs überschreiten 50 % der Gesamtworkload (vgl. BMUKK-20.030/00001-I/12/2008).

Begründung:

Für Teile des Hochschullehrgangs stehen Unterlagen zur Verfügung, die einen erhöhten Selbstlernanteil ermöglichen. Die zu jeder Lehrveranstaltung gehörenden Übungsbeispiele sind ein weiterer Grund für den erhöhten Selbstlernanteil.

2 Allgemeines

2.1 Zuordnung

Der Hochschullehrgang ist dem öffentlich-rechtlichen Bereich zugeordnet.

2.2 Angaben zum Bedarf

Die Aufgaben der Systembetreuung und des IT-Kustodiats sollen durch qualifizierte Personen wahrgenommen werden. Es ist auch der Wunsch des BMBWF, dass diese Qualifikation durch den Besuch einschlägiger Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen beziehungsweise durch das Erlangen von Zertifikaten nachgewiesen wird. In weiterer Folge wird durch diesen Hochschullehrgang eine Standardisierung im Bereich der IT-Systembetreuung an Schulen angestrebt.

2.3 Zulassungsvoraussetzungen, Zielgruppe und Reihungskriterien

Die Zulassung zum Hochschullehrgang IT-Systembetreuung an Schulen setzt nach § 52f (2) HG 2005 ein aktives Dienstverhältnis voraus.

Zugelassen werden Lehrer/innen mit abgeschlossenem Lehramtsstudium bzw. abgeschlossenem Bachelorstudium Lehramt für Sekundarstufe Allgemeinbildung sowie, in Abstimmung mit dem BMBWF, Personen, die mit den Aufgaben der IT-Systembetreuung an Bundesschulen betraut sind.

Voraussetzung auf die Aufnahme ist die Betrauung mit Aufgaben des IT-Managements, der IT-Systembetreuung oder facheinschlägigem Unterricht in Bundesschulen.

Gibt es mehr Anmeldungen als verfügbare Plätze, erfolgt die Teilnahme aufgrund der Reihung im Zuge des Dienstauftragsverfahrens.

2.4 Ansprechperson

Leiter des Hochschullehrgangs: MMag. Oliver Kastner-Hauler

E-Mail: oliver.kastner-hauler@ph-noe.ac.at

3 Module

3.1 Modulraster

1. Semester	Modul 1	Modul 2	Modul 3
2. Semester			
3. Semester			
4. Semester			

3.2 Modulübersicht – Ausmaß und Art der einzelnen Lehrveranstaltungen

P/W	LV-Art	Titel	EA	SWS		Prüfung		Semester	Selbststudium in Stunden
				gesamt	davon Anteil Fernstudium § 42a (3) HG	PA	Beurteilung		
		Modul 1: Netzwerkgrundlagen und Security	10						
P	SE	Netzwerk Grundlagen (R&S-1)	3	2	1	pi	N	1	52,50
P	SE	Routing & Switching (R&S 2)	3	2	1	pi	N	2	52,50
P	SE	Skalierung von Netzwerken (R&S-3)	3	2	1	pi	N	3	52,50
W	SE	Einrichten einer Schulfirewall - Fortigate	1	1	0,4	pi	N	4	13,75
W	SE	Einrichten einer Schulfirewall - ipFire	1	1	0,4	pi	N	4	13,75
		Modul 2: Servergrundlagen, Virtualisierung und Webservices	10						
P	SE	Windowsserver - Grundlagen	3	2	0,8	pi	N	2	52,50
P	SE	Windowsserver - Advanced	3	2	0,8	pi	N	3	52,50
P	SE	Websysteme in der Schulpraxis	2	1,6	0,6	pi	N	4	32,00
W	SE	Webserver-Grundlagen - Apache	1	1	0,4	pi	N	4	13,75
W	SE	Webserver-Grundlagen - IIS	1	1	0,4	pi	N	4	13,75
W	SE	Virtualisierung - HyperV	1	1	0,4	pi	N	1	13,75
W	SE	Virtualisierung - Vmware	1	1	0,4	pi	N	1	13,75

		Modul 3: Fachwissenschaftliche Vertiefung	5						
W	SE	OpenSource - Schulserver (Samba)	2	1,6	0,4	pi	N	2	32,00
W	SE	Alternative Betriebssysteme - MAC-OS X	1	1	0,4	pi	N	1	13,75
W	SE	Alternative Betriebssysteme - Linux	1	1	0,4	pi	N	1	13,75
W	SE	Image-Verteilung mit WDS	1	1	0,4	pi	N	4	13,75
W	SE	Image-Verteilung mit FOG-Server	1	1	0,4	pi	N	4	13,75
W	SE	Netzwerküberwachung	1	1	0,4	pi	N	4	13,75
W	SE	Backup, Skriptautomatisierung	1	0,6	0,2	pi	N	3	18,25
W	SE	CloudServices - Office 365	1	0,6	0,2	pi	N	2	18,25
W	SE	CloudServices - Google Apps for Education	1	0,6	0,2	pi	N	2	18,25

Beur Beurteilung: E (mit Erfolg teilgenommen) N (Noten)

EA ECTS-Anrechnungspunkten

LV Lehrveranstaltungen

P/W Pflicht- bzw. Wahlfach

PA Prüfungsart: S (schriftlich) M (mündlich) K (kombinierte Prüfung) pi (prüfungsimmanent)

SWS Semesterwochenstunden

3.3 Modulbeschreibungen

3.3.1 Modul 1: Netzwerkgrundlagen und Security

Kurzzeichen	Modultitel					
ITSYST1	Netzwerkgrundlagen und Security					
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul	Basismodul	Aufbaumodul	Semesterdauer	ECTS-AP
X			X		4	10
Voraussetzungen für die Teilnahme						
Keine						
Modulziel						
Die Studierenden erwerben Kenntnisse über <ul style="list-style-type: none"> • Netzwerk-Layer-Modelle, • IPv4 und IPv6 – Grundlagen, • Routingverfahren, • Einrichtung von VLANs, • Einrichtung einfacher Paketfilter, • Konfiguration komplexer Firewallsysteme für den Schuleinsatz. Für den Bereich der Konfiguration eines Firewallsystems für den Schuleinsatz werden 2 alternative Lehrveranstaltungen (LV 4, LV 5) angeboten, von denen eine zu absolvieren ist.						
LV	Lehrveranstaltungstitel					LV-Art
1	Netzwerk Grundlagen (R&S-1)					SE
2	Routing & Switching (R&S-2)					SE
3	Skalierung von Netzwerken (R&S-3)					SE
4	Einrichten einer Schulfirewall - Fortigate					SE
5	Einrichten einer Schulfirewall - ipFire					SE
Bildungsinhalte						
LV 1: Netzwerk Grundlagen (R&S-1) <ul style="list-style-type: none"> • OSI Modell • TCP/IP Modell • IPv4 und IPv6 Grundlagen • Cisco Router & Switch Hardware LV 2: Routing & Switching (R&S-2) <ul style="list-style-type: none"> • VLAN Technologien • Routing Protokolle (RIP, OSPF, EIGRP) • Access Lists LV 3: Skalierung von Netzwerken (R&S-3) <ul style="list-style-type: none"> • Redundanz im Netzwerk • Spanning Tree Protokoll • WLAN Grundlagen LV 4: Einrichten einer Schulfirewall - Fortigate <ul style="list-style-type: none"> • Grundkonfiguration einer Fortigate Firewall • Einrichten von grundlegenden Policies 						

<ul style="list-style-type: none"> • NAT Konfigurieren • Publizieren von internen Servern (Virtual IPs) • Einrichten von Web-, Spam- und Virenfiltern • Grundlagen der Applikationskontrolle • Grundlagen von VPN-Verbindungen <p>LV 5: Einrichten einer Schulfirewall - ipFire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation von ipFire • Einrichten von grundlegenden Policies • NAT Konfigurieren • Publizieren von internen Servern (Virtual IPs) • Einrichten von Web-, Spam- und Virenfiltern • Einsatz der Classroom-Extension • Grundlagen von VPN-Verbindungen
Zertifizierbare (Teil-)Kompetenzen
<p>Die Absolventinnen/die Absolventen ...</p> <p>LV 1: Netzwerk Grundlagen (R&S-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, Netzwerke auf Basis IPv4 und IPv6 zu konfigurieren, • können den Informationsfluss in diesen Netzwerken durch Schichtmodelle erklären, • sind in der Lage einfache Hardware Diagnosen an Cisco Routern und Switches durchzuführen. <p>LV 2: Routing & Switching (R&S-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage VLANs einzurichten, • können das Routing zwischen diesen Netzen durch statische Einträge und durch die Verwendung von Routingprotokollen einrichten, • können Zugriffsregeln zwischen den Netzwerken durch die Verwendung von Access Lists definieren. <p>LV 3: Skalierung von Netzwerken (R&S-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Funktionsweise des Spanning Tree Protokolls, • können dieses Protokoll zur Einrichtung von Redundanzen einsetzen, • können WLANs einrichten und grundlegende Sicherheitsfunktionen in diesen konfigurieren. <p>LV 4: Einrichten einer Schulfirewall - Fortigate</p> <ul style="list-style-type: none"> • können eine Fortigate Firewall für den Schulbetrieb einrichten, • können Regeln zum Schutz der internen Netzwerke definieren, • können die Services der Fortigate (Webfilter, Spamfilter, Virenschutz und Applikationskontrolle) in den grundlegenden Funktionen einrichten, • können VPN Verbindungen für den Fernzugriff auf das Schulnetzwerk einrichten. <p>LV 5: Einrichten einer Schulfirewall - ipFire</p> <ul style="list-style-type: none"> • können die Basisinstallation von ipFire vornehmen, • können das System zum Schutz von internen Netzwerken konfigurieren, • können Webfilter am System installieren, • können VPN Verbindungen für den Fernzugriff auf das Schulnetzwerk einrichten.
Lehr- und Lernformen
<p>Präsenzlehrveranstaltungen mit E-Learning Anteilen bzw. als Alternative TeleLearning Einheiten (Meetings in einem virtuellen Raum) gekoppelt mit E-Learning Anteilen</p>
Leistungsnachweise
<p>Online Prüfungen der Cisco-Academy, Praxisübungen in realen oder virtuellen Netzwerken, Übungsaufgaben bei der Konfiguration von Firewallsystemen</p>
Sprache(n)
<p>Deutsch, Unterlagen teilweise auf Englisch</p>

3.3.2 Modul 2: Servergrundlagen, Virtualisierung und Webservices

Kurzzeichen	Modultitel					
ITSYST2	Servergrundlagen, Virtualisierung und Webservices					
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul	Basismodul	Aufbaumodul	Semesterdauer	ECTS-AP
X			X		4	10
Voraussetzungen für die Teilnahme						
Keine						
Modulziel						
<p>Die Studierenden erwerben Kenntnisse über</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Grundinstallation von aktuellen Windows Server Systemen, • die Einrichtung von grundlegenden Services auf aktuellen Windows Server Systemen, • Windows Server wie Gruppenrichtlinien, AD Benutzerverwaltung, Rechtesystem, WSUS, • Grundlagen der Virtualisierung • Verwaltung von virtuellen Netzen • Management von virtuellen Maschinen • Grundkonfiguration von Webdiensten • Einrichtung virtueller Webserver • Einrichtung von gesicherten Verbindungen für Webservices (SSL) • Installation, Wartung, Update und Sicherung von typischen Schul-Weblösungen <p>Für den Bereich der Grundlagen der Virtualisierung werden 2 alternative Lehrveranstaltungen (LV 6, LV 7) angeboten, von denen eine zu absolvieren ist. Genauso gibt es im Bereich der Webserver-Grundlagen zwei alternative Lehrveranstaltungen (LV 4, LV 5) bei denen ebenfalls eine als Wahlpflicht-LV zu absolvieren ist.</p>						
LV	Lehrveranstaltungstitel					LV-Art
1	Windows Server - Grundlagen					VU
2	Windows Server - Advanced					VU
3	Websysteme in der Schulpraxis					VU
4	Webserver-Grundlagen - Apache					VU
5	Webserver-Grundlagen - IIS					VU
6	Virtualisierung – HyperV					VU
7	Virtualisierung – Vmware					VU
Bildungsinhalte						
<p>LV 1: Windows Server - Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basisinstallation • DHCP • Fileservices, FSRM, NTFS-Rechte • Remote Admin, Remote Access <p>LV 2: Windows Server - Advanced</p> <ul style="list-style-type: none"> • DNS • Active Directory, Benutzer und Gruppen, Gruppenrichtlinien • WSUS • Produktaktivierung MAK/KMS/VAMT <p>LV 3: Websysteme in der Schulpraxis</p>						

- Konfiguration Datenbankserver
- Installation von Moodle, Joomla, Typo3
- LDAP Anbindung einrichten, Erweiterungen installieren,
- Sicherung und Update der Systeme

LV 4: Webserver-Grundlagen - Apache

- Grundkonfiguration
- virtuelle Server
- Einrichten von SSL
- Authentifizierung mit Passwort-Datei und LDAP

LV 5: Webserver-Grundlagen - IIS

- Installation und Konfiguration
- Virtuelle Server
- Konfiguration von SSL
- WebMatrix, Web Plattform Installer, PHP, Asp.Net

LV 6: Virtualisierung - HyperV

- Installieren der HyperV Rolle
- Storage Funktionen (Dateityp, Snapshot, Pass-through)
- virtuelle Netzwerke
- Erstellen von VMs
- Import und Export von VMs
- LiveMigration, Replikation

LV 7: Virtualisierung - VMware

- Installation von VMware ESX/ESXi
- Konfiguration von VMware ESXi
- vSphere Client
- VMs erstellen, virtuelle Netzwerke, Storage konfigurieren, Vmotion

Zertifizierbare (Teil-)Kompetenzen

Die Absolventinnen/die Absolventen ...

LV 1: Windows Server - Grundlagen

- sind in der Lage, aktuelle Windows-Server Versionen zu installieren
- können DHCP als Service installieren und konfigurieren
- können die Remote Administration des Servers konfigurieren
- können Fileservices administrieren

LV 2: Windows Server - Advanced

- können DNS als Service einrichten und administrieren
- beherrschen die Verwaltung von Benutzern, Gruppen und Computern im AD
- können Gruppenrichtlinien zur Erleichterung der Administration einsetzen
- können die WSUS Rolle zur Updateverwaltung im Schulnetzwerk administrieren
- kennen die verschiedenen Typen der Produktaktivierung

LV 3: Websysteme in der Schulpraxis

- können einen Datenbankserver zur Einrichtung dynamischer Websysteme administrieren
- können typische Schulwebsysteme wie z.B. Moodle, Joomla oder Typo3 installieren
- können diverse Systeme mittels LDAP an eine vorhandene Benutzerstruktur binden
- können typische dynamische Websysteme aktualisieren, sichern und mittels Extensions erweitern

LV 4: Webserver-Grundlagen - Apache

- können die Grundkonfiguration des Apache Webservers durchführen
- können virtuelle Server einrichten
- können die Webverbindungen mittels SSL absichern
- können für Webseiten Authentifizierungen einrichten

- kennen Tools zur Erstellung von Webseiten

LV 5: Webserver-Grundlagen - IIS

- können die Installation und Grundkonfiguration der Webservices durchführen
- können virtuelle Server einrichten
- können die Verbindung mittels SSL absichern
- können für Webseiten Authentifizierung einrichten
- kennen Tools zur Erstellung von Webseiten

LV 6: Virtualisierung - HyperV

- können die HyperV Rolle installieren und konfigurieren
- kennen verschiedene Storagetypen
- können virtuelle Netzwerke einrichten
- können virtuelle Maschinen erstellen, importieren und exportieren
- kennen die Einrichtung von Livemigration und Replikation

LV 7: Virtualisierung - VMware

- können VMware ESXi installieren und konfigurieren
- kennen verschiedene Storagetypen
- können virtuelle Netzwerke einrichten
- können virtuelle Maschinen erstellen, importieren und exportieren
- kennen die Verwaltung mittels vSphere Client und CLI

Lehr- und Lernformen

Präsenzlehrveranstaltungen mit E-Learning Anteilen bzw. als Alternative TeleLearning Einheiten (Meetings in einem virtuellen Raum) gekoppelt mit E-Learning Anteilen

Leistungsnachweise

Zu jeder Lehrveranstaltung werden Praxisaufgaben gestellt. Die Lösungen dieser Aufgaben werden von der Lehrveranstaltungsleitung beurteilt.

Sprache(n)

Deutsch, Unterlagen teilweise auf Englisch

3.3.3 Modul 3: Fachwissenschaftliche Vertiefung

Kurzzeichen	Modultitel					
ITSYST3	Fachwissenschaftliche Vertiefung					
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul	Basismodul	Aufbaumodul	Semesterdauer	ECTS-AP
	X		X		4	5
Voraussetzungen für die Teilnahme						
Keine						
Modulziel						
<p>In diesem Modul können die Studierenden individuelle fachwissenschaftliche Vertiefungen vornehmen. Dadurch können die Lehrgangsinhalte an die speziellen Bedürfnisse im jeweiligen Schulnetzwerk angepasst werden.</p> <p>Anmerkung:</p> <p>Aus den angebotenen Lehrveranstaltungen ist eine Auswahl im Gesamtausmaß von 5 ECs von den Studierenden vorzunehmen. In dieses Kontingent können auch die alternativen Lehrveranstaltungen aus den Modulen 1 und 2 angerechnet werden, falls beide Alternativen besucht werden. (z.B. Besuch von LV 4 und LV 5 im Modul 1 ergibt eine Anrechnung von 1 EC für das Modul 3)</p>						
LV	Lehrveranstaltungstitel					LV-Art
1	OpenSource - Schulserver (Samba)					SE
2	Alternative Betriebssysteme - MAC-OS X					SE
3	Alternative Betriebssysteme - Linux					SE
4	Image-Verteilung mit WDS					SE
5	Image-Verteilung mit FOG-Server					SE
6	Netzwerküberwachung mit OMD					SE
7	Backup, Skriptautomatisierung					SE
8	CloudServices - Office 365					SE
9	CloudServices - Google Apps for Education					SE
Bildungsinhalte						
<p>LV 1: OpenSource - Schulserver (Samba)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und Installation von Samba4 • LDIF Export und Import auf LDAP Server • Benutzer- und Freigabeverwaltung • Betrieb als DomainController und Member Server • Einrichtung von DHCP und DNS auf einem Linuxserver <p>LV 2: Alternative Betriebssysteme - MAC-OS X</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dateiverwaltung, Ordnung der Festplatte, Dateifreigabe • Benutzerverwaltung und -oberfläche • Installieren von Programmen • Netzwerk-Accounts • Einrichten von E-Mail, Kalender und Kontakten • Einrichtung von Druckern <p>LV 3: Alternative Betriebssysteme - Linux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basisinstallation einer gängigen Distribution • Dateisysteme unter Linux kennen lernen • Benutzer- und Rechteverwaltung • Startvorgang, Verwaltung von Diensten 						

- Installation von Programmen
- Netzwerkfunktionalität
- Fernwartungsmöglichkeiten

LV 4: Image-Verteilung mit WDS

- Installation und Konfiguration
- Einrichten eines Basisimages
- Aufzeichnen von Client-Images
- Automat. Deployment inkl. Applikationen

LV 5: Image-Verteilung mit FOG-Server

- Grundinstallation des FOG-Servers
- Registrieren der Clients, Einrichten von PXE
- Vorbereitungsarbeiten für Image
- Unicast und Multicast Images
- FOG-Client - Möglichkeiten, AutoRename und DomainJoin (nach dem Image)

LV 6: Netzwerküberwachung mit OMD

- Installation des Überwachungssystems
- Überwachen von Windows-Systemen
- Überwachen von Linux-Systemen
- Erweiterung der überwachten Services
- SNMP Devices einbinden (Router, AccessPoints, Switches)
- Benachrichtigungen konfigurieren

LV 7: Backup, Skriptautomatisierung

- Sicherung von Windows-Systemen mit Skripten
- Sicherung von Linux-Systemen mit Skripten
- Sicherung von virtuellen Maschinen (HyperV) mit Boardmitteln
- Sicherung von virtuellen Maschinen mit einer kommerziellen Lösung (z.B. Altaro Backup)

LV 8: CloudServices - Office 365

- Einrichtung der Services (Lizenzen)
- Synchronisationsmöglichkeiten
- Freischalten von Services
- Administrationsoberfläche

LV 9: CloudServices - Google Apps for Education

- Einrichtung der Services (Lizenzen)
- Synchronisationsmöglichkeiten
- Freischalten von Services
- Administrationsoberfläche

Zertifizierbare (Teil-)Kompetenzen

Die Absolventinnen/die Absolventen ...

LV 1: OpenSource - Schulserver (Samba)

- können die Grundkonfiguration von Samba durchführen
- können einen Samba Server als Domaincontroller und als Member Server konfigurieren
- können DNS und DHCP auf einem Linuxsystem einrichten
- kennen LDIF als Format zur Manipulation von LDAP Servern
- können den Samba Dienst mit Windows Boardmittel administrieren

LV 2: Alternative Betriebssysteme - MAC-OS X

- können MAC OS-X Systeme einrichten und administrieren
- können MAC OS-X Systeme in Schulnetze integrieren (Netzwerk, Drucker, Zugriff auf Freigaben)
- kennen den Aufbau des Dateisystems auf diesen Systemen
- kennen die Systemverwaltung auf diesem Systemen

- können Programme auf diesen Systemen installieren und deinstallieren

LV 3: Alternative Betriebssysteme - Linux

- können Linux-Distributionen installieren
- können Programme installieren und deinstallieren
- kennen die Benutzer- und Rechtestruktur von Linux Systemen
- können Linux-Systeme in ein Netzwerk integrieren (Netzwerkgrundkonfiguration, Drucker, Zugriff auf Freigaben)
- kennen Fernwartungsmöglichkeiten von Linuxsystemen

LV 4: Image-Verteilung mit WDS

- können WDS installieren und konfigurieren
- können ein Basisimage einrichten
- können Client Images aufzeichnen
- können das automatische Deployment einrichten und konfigurieren

LV 5: Image-Verteilung mit FOG-Server

- können eine Basisinstallation des FOG-Systems durchführen
- können Clients am System registrieren
- können Images am System aufzeichnen
- können Unicast und Multicast Images verteilen
- können AutoRename und DomainJoin einrichten
- kennen die Funktionen des FOG Client

LV 6: Netzwerküberwachung mit OMD

- können die Basisinstallation des OMD Systems durchführen
- können die Überwachung von Windows-Systemen einrichten
- können die Überwachung von Linux-Systemen einrichten
- können Überwachungen mittels SNMP einrichten
- können Benachrichtigungen einrichten

LV 7: Backup, Skriptautomatisierung

- können Windows Systeme mit Skripten sichern
- können Linux Systeme mit Skripten sichern
- können auf Basis HyperV virtuelle Maschinen mit Skripten sichern
- können virtuelle Maschinen mit kommerziellen Systemen (z.B. Altaro) sichern

LV 8: CloudServices - Office 365

- kennen die Verwaltungsoberfläche von Office 365
- können die Synchronisation von Office 365 mit lokalen Verzeichnisdiensten einrichten
- können die Dienste von Office 365 administrieren

LV 9: CloudServices - Google Apps for Education

- kennen die Verwaltungsoberfläche von Google Apps for Education
- können die Synchronisation von Google Apps for Education mit lokalen Verzeichnisdiensten einrichten
- können die Dienste von Google Apps for Education administrieren

Lehr- und Lernformen

Präsenzlehrveranstaltungen mit E-Learning Anteilen bzw. als Alternative TeleLearning Einheiten (Meetings in einem virtuellen Raum) gekoppelt mit E-Learning Anteilen

Leistungsnachweise

Zu jeder Lehrveranstaltung werden Praxisaufgaben gestellt. Die Lösungen dieser Aufgaben werden von der Lehrveranstaltungsleitung beurteilt.

Sprache(n)

Deutsch, Unterlagen teilweise auf Englisch

4 Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung entspricht den Vorgaben der PH NÖ für Hochschullehrgänge ab 30 ECTS-Anrechnungspunkten, die vom Hochschulkollegium beschlossen und im Mitteilungsblatt veröffentlicht wurden.

<https://www.ph-noe.ac.at/de/ph-noe/organisation/mitteilungsblatt.html>