



---

# Informatik Support

## Betrieblicher Bildungsplan

**Geht an:**

<b>Autor:</b>	Scherrer Arthur
<b>Abteilung:</b>	Informatik
<b>Telefonnummer:</b>	+41 (0)44 863 28 04
<b>Version:</b>	1.0
<b>Gedruckt am:</b>	22. Juli 2015

## Änderungskontrolle

Diese Seite zeigt alle Veränderungen in diesem Dokument.

<b>Version</b>	<b>Änderung</b>	<b>Bearbeiter</b>	<b>Datum</b>
1.0	Erste Fassung	Scherrer Arthur	23.08.2013

Lehrjahr	Thema	Kompetenzen (der Lernende....)	Erläuterungen
1	Eigener Arbeitsplatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kennt die wichtigsten Regeln der Ergonomie</li> <li>➤ Kann seinen Arbeitsplatz ergonomisch einrichten</li> <li>➤ Sorgt für einen tadellosen Zustand an seinem Arbeitsplatz und der benötigten Mittel und Werkzeuge</li> </ul>	Organisieren des eigenen Arbeitsplatzes und Positionierung von Bildschirm, Peripheriegeräten, Sitzposition und Beleuchtung.
	Der Lehrbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lernt seinen Arbeitsplatz, Organisation und die wichtigsten Betriebsabläufe kennen</li> <li>➤ Bekommt Einblicke in Informatiksysteme (PC, Software, Vernetzung, spezielle Systeme) und Betrieb des Spital Bülach</li> <li>➤ Kennt die im betrieb gepflegten Umgangsformen und achtet auf angepasste Kleidung und höfliches und hilfsbereites Benehmen</li> </ul>	<p>Der Lernende soll Einblick auch in den Spitalbetrieb, die Organisation und in die Abläufe des Spital Bülach erhalten, um die Benutzer und deren Probleme bei Supporteinsätzen besser verstehen zu können.</p> <p>Praktische Mitarbeit in anderen Bereichen des Spital Bülach.</p>
	Einfache kaufm. Arbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann einfache administrative Arbeiten ausführen wie: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einfache Korrespondenz führen</li> <li>○ Registratur und Ablage betreuen</li> <li>○ Postverkehr erledigen</li> <li>○ Agenda führen, Reservationen tätigen</li> <li>○ Termine planen und koordinieren</li> <li>○ Kopien und Vervielfältigungen ausführen</li> </ul> </li> <li>➤</li> </ul>	<p>Umsetzung des Modul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 10-132</li> </ul>
	Unfallverhütung, Regelungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kennt die möglichen Gefahren im betrieb und das Verhalten bei einem Unfall oder Ernstfall (Notrufnummern, Ansprechperson etc.)</li> <li>➤ Kennt die im Betrieb gültigen Regelungen zur Verhütung von Unfällen</li> </ul>	Kann anhand von Praktikas im Betrieb erlernt werden.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann 1. Hilfemassnahmen anwenden und weiss wie Elektrounfälle zu vermeiden.</li> <li>➤ Kennt die Gefahren der Elektrizität und die entsprechenden Schutzmassnahmen</li> </ul>	
	Support	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kennt die Umgangsformen am Supporttelefon</li> <li>➤ Ist in der Lage Telefonsupport unter Anleitung zu versehen.</li> </ul>	Der Support wird anhand von Learning by Doing erlernt

Lehrjahr	Thema	Kompetenzen (der Lernende...)	Erläuterungen
2	Zusammenbau eines PC	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Baut selbständig nach bekannten Vorgaben einen PC aus den Hauptkomponenten zusammen und konfiguriert ihn korrekt</li> <li>➤ Kennt die wichtigsten Funktionen von Komponenten wie Prozessoren, Mainboards (Systembus), Speichermodule, Grafikkarten, Massenspeicher (Diskette, HD, CDROM, ...), Netzwerkkarten, Spezialkarten und kann die wesentlichen Unterschiede von unterschiedlichen Herstellern erläutern.</li> <li>➤ Unterscheidet die verschiedenen Gehäusearten</li> <li>➤ Kennt die verschiedenen Möglichkeiten der Stromversorgung (Batteriearten) und der USV</li> <li>➤ Kann die Spannung des Netzgerätes überprüfen</li> </ul>	<p>Umsetzung des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 6-113</li> </ul>
	Peripheriegeräte	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kennt den Aufbau und die Funktionsweise der wichtigsten Peripheriegeräte wie Bildschirme, Tastatur, Maus, Joystick, Drucker, Kopierer, Scanner, Modem, Netzwerkkomponenten</li> </ul>	<p>Umsetzung des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 6-113</li> </ul>
	Kommunikationsgeräte	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kennt die wichtigsten Übertragungsarten wie Kupfer, Lichtleiter und drahtlose Verbindungen und kann Vor- und Nachteile benennen.</li> <li>➤ Kennt öffentliche und private Kommunikationsdienste</li> <li>➤ Kennt die Funktion der gebräuchlichen Netzwerkkomponenten</li> </ul>	<p>Umsetzung der Module</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 6-125</li> <li>➤ 6-126</li> </ul>
	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kennt die verschiedenen Komponenten von Multimedia-Hardware, die in den PCs eingesetzt werden und kann diese korrekt einbauen und konfigurieren</li> </ul>	<p>Umsetzung des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 6-115</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kennt die verschiedenen Audio- und Video-Signalarten und kann Audio- und Videosysteme korrekt miteinander verbinden</li> <li>➤ Kennt die unterschiedlichen Datenformate und kann Dateien exportieren und importieren</li> <li>➤ Kann Tonerzeugnisse und Bilderzeugnisse (Fotos, Videos, etc) bearbeiten und aufbereiten</li> <li>➤ Kann einfache Animationen für CBT erstellen.</li> </ul>	
	Steuerungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann in den vorhandenen Geräten gesteuerte und geregelte Prozesse unterscheiden und die funktionsweise erläutern.</li> <li>➤ Kann für einfache Problemstellungen selber eine Steuerung realisieren</li> </ul>	Umsetzung des Modul <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 4-121</li> </ul>
	Bereitstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann Geräte aus seinem Tätigkeitsbereich bereitstellen und einsatzfähig machen.</li> <li>➤ Kennt das erforderliche Zubehör und Handbücher und kontrolliert die Vollständigkeit</li> <li>➤ Kann betriebs- und Anwendersoftware laden, installieren und konfigurieren</li> <li>➤ Kann kundengerechte Installationen und Anpassungen vornehmen</li> </ul>	Bereitstellen von neuen PCs inkl. Installation aller notwendigen Komponenten und Software
	Funktionsprüfung und Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann Geräte aus seinem Tätigkeitsbereich und Kundenmaschinen mit den entsprechenden Unterlagen, Werkanleitungen und Testtools austesten und auch Spannungswerte messen</li> <li>➤ Kann Fehlermeldungen interpretieren und erkennen und Lösungen suchen</li> </ul>	Im Support besonders auf diese Punkte achten

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erstellt Arbeitsblatt und wendet geeignete Methodik an</li> </ul>	
	Austausch von Komponenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann selbständig, wenn vorhanden mit dem Wartungshandbuch, alle Komponenten ersetzen.</li> </ul>	Umsetzung des Modul <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 6-125</li> </ul>
	Wartung	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann mit den Wartungsunterlagen und den Vorgaben des Lieferanten selbständig die Wartung an den Geräten vornehmen</li> <li>➤ Entscheidet nach den Wartungsvorgaben des Herstellers über den Ersatz von Komponenten</li> <li>➤ Erstellt Kostenberechnungen über die Zeit und das Material eigenhändig</li> </ul>	Umsetzung des Modul <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 6-125</li> </ul>
	Revision	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann das Gerät revidieren und erkennt die defekten oder beschädigten Teile</li> </ul>	
	Support	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann selbständig den Telefonsupport versehen, einfache Probleme selbständig lösen, im Ticketingsystem erfassen und dokumentieren</li> <li>➤ Ist in der Lage die Dokumentations-, Software und Vertragsablage selbständig führen zu können</li> </ul>	Regelmässiger Supportdienst gemäss Einsatzplan.  Verantwortlich für die Ablage

Lehrjahr	Thema	Kompetenzen (der Lernende....)	Erläuterungen
3	Betriebssystem installieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ist fähig Server-Betriebssysteme für verschiedene Einsatzgebiete aufzusetzen und für den Netzwerkeinsatz zu konfigurieren</li> <li>➤ Ist fähig, ein Konzept für die Verwendung von Druckern in einem Netzwerk zu erstellen und dieses zu implementieren</li> <li>➤ Ist in der Lage, ein Client-Betriebssystem aufzusetzen sowie für den Einsatz in einem Netzwerk zu konfigurieren</li> </ul>	
	Einbindung ins Netz	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kennt die Netzwerkstandards des Betriebes und kann die wichtigsten aufzählen</li> <li>➤ ist fähig, einen PC und/oder Laptop, Drucker, Scanner usw. an das Netzwerk anzubinden und in betrieb zu nehmen</li> <li>➤ ist fähig, einen User-Account zu eröffnen und zu mutieren</li> <li>➤ ist fähig, gemäss Anforderungen Zugriffsrechte zu vergeben</li> <li>➤ hilft bei der Installation von File- und Applikationsservern mit</li> </ul>	Stage im Bereich Systeme um die Themen kennen zu lernen und anzuwenden
	Evaluation und Planung	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kann die Komponenten einer IT-Umgebung mit 5-10 Arbeitsstationen ermitteln, auswählen und bestellen</li> <li>➤ kann beim erstellen eines Konfigurationsplanes (HW und SW) mithelfen</li> </ul>	
	Wartung	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kann spezielle periphere Netzwerkkomponenten</li> </ul>	



		einfügen oder austauschen (z.Bsp. Switches, etc.)	
	Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ist fähig, eine PC-/LAN-Umgebung zu überwachen und zu betreiben. Benutzer und Daten zu verwalten, Fehlermeldung zu interpretieren und geeignete Massnahmen einzuleiten</li> <li>➤ Kann Zugriffe und Beschränkungen auf Ressourcen ermöglichen und anpassen</li> <li>➤ Kann das IT Lager verwalten</li> </ul>	<p>Punkte speziell im regelmässig zu versehenden Supportdienst beachten und vertiefen.</p> <p>Ist verantwortlich für das IT-Lager</p>

Lehrjahr	Thema	Kompetenzen (der Lernende....)	Erläuterungen
4	Betriebssysteme	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann die im Betrieb eingesetzten Betriebssysteme unterscheiden und deren Einsatzgebiet und Hauptaufgaben aufzählen</li> <li>➤ Ist fähig, Betriebssysteme für verschiedenen Einsatzgebiete aufzusetzen und alle Peripheriegeräte konfliktfrei anzuschliessen</li> <li>➤ Kann benutzerspezifische Anpassungen an Arbeitsoberfläche, Systemeinstellungen, Fensterverwaltung, Dateiverwaltung vornehmen</li> <li>➤ Prüft die richtige Funktion und dokumentiert die Einstellungen</li> </ul>	<p>Umsetzung des Modul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 8-117</li> </ul>
	Standardsoftware	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann die gängige, im Betrieb eingesetzte Standardsoftware unterscheiden und kann deren Anwendungsgebiete aufzählen.</li> <li>➤ Ist, einen PC oder Laptop von Grund auf nach den vorgegebenen Firmenstandards oder einem vorliegenden Konzept zu installieren und für die persönliche Konfiguration vorzubereiten</li> <li>➤ Ist fähig, zusätzliche Softwarekomponenten zu installieren und das funktionieren aller Komponenten auszutesten</li> <li>➤ Ist fähig, auf Grund einer Vorlage eine Installationsdokumentation zu erstellen</li> </ul>	<p>Umsetzung des Modul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2-113</li> </ul>
	Einbindung ins Netz	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kennt die Netzwerkstandards des Betriebes und kann die wichtigsten Eigenschaften aufzählen</li> <li>➤ Ist fähig, einen PC und/oder Laptop, Drucker, Scanner etc. an das Netzwerk anzubinden und in Betrieb zu</li> </ul>	<p>Umsetzung des Modul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 8-117</li> </ul>

		nehmen.	
	Backup, Datensicherung	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann die Backupformen, Konzepte und Datensicherheitsmassnahmen aufzählen und unterscheiden, kann die Datensicherung nach Vater-Sohn-Prinzip erklären</li> <li>➤ Kann die täglichen Backupaufgaben selbständig erfüllen und Systeme wieder herstellen.</li> <li>➤ Kann die Auslastung von Datenträgern erkennen und geeignete Datenträger empfehlen</li> <li>➤ Kann Datenschutzmassnahmen aufgrund einer vorgegebenen Organisatorischen Ausgangslage treffen</li> </ul>	Umsetzung des Modul <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 8-117</li> </ul>
	Virenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann die Wege, wie sich Viren in Systeme einschleichen und verschiedene Virenarten und ihre Arbeitsweise beschreiben</li> <li>➤ Ist fähig, die Anti-Virensoftware zu unterscheiden und deren Arbeitsweise zu erklären</li> <li>➤ Ist fähig, Konzepte des Virenschutzes vorzuschlagen und entsprechende Programme zu installieren und neue Versionen ab Internet herunter zu laden und einzufügen</li> <li>➤ Ist fähig, Viren zu erkennen und mit gängigen Virenschutzprogrammen zu entfernen</li> </ul>	
	Websites	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann die wesentlichen Komponenten und Funktionen einer Homepage aufzählen</li> <li>➤ Ist in der Lage, an der Einrichtung und dem Aufbau eines Webserver mitzuwirken</li> <li>➤ Kann eine Homepage pflegen (neue Menüpunkte,</li> </ul>	Umsetzung des Modul <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2-101</li> </ul>

		neue Texte etc.)	
	Einfaches Programmieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann einfache Abläufe aus der betrieblichen Praxis analysieren und mit den Elementen Sequenz, Auswahl und Wiederholung strukturieren und mit einer geeigneten Sprache codieren wie z.Bsp. Installationsscripts, Report-Generatoren, Makros, Batchfiles</li> <li>➤ Kann Anwendungen testen</li> <li>➤ Kann in einem gegebenen Programm einfache Änderungen vornehmen</li> <li>➤ Ist in der Lage, Dokument- und Formatvorlagen aufgrund von Vorlagen zu erstellen.</li> </ul>	Umsetzung des Modul <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 5-122</li> </ul>
	Fehlersuche	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann auftretende Fehler oder Fehlermeldungen differenziert festhalten, dokumentieren, weiterleiten und beheben</li> <li>➤ Kann Fehler systematisch eingrenzen und zwischen Hardware, Software oder Benutzerfehler unterscheiden</li> </ul>	
	Wartung	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann bestehende Komponenten im Office-Bereich austauschen, neue installieren, konfigurieren und austesten</li> <li>➤ Kann Auswirkungen von Upgrades ermitteln und testen</li> <li>➤ Kann Migrationen von Service-Packs und Upgrades planen, testen und vollziehen</li> </ul>	
	Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kann Zugriff und Beschränkungen auf Ressourcen</li> </ul>	

		ermöglichen und anpassen ➤ Kann Softwarelizenzen gemäss den Lizenzverträgen verwalten ➤ Kann das IT-Lager verwalten und betreiben	
	IPA	➤ Definieren, planen und realisieren der IPA	Lehrabschluss