
Fachlehrpläne

Gymnasium: Wirtschaftsinformatik 11/12 (WSG-W)

Der angegebene Fachlehrplan wird derzeit überarbeitet; die überarbeitete Fassung wird nach Abschluss der Anpassung des LehrplanPLUS an das neunjährige Gymnasium veröffentlicht.

WIn11/12 Lernbereich 1: Informationsmanagement (ca. 38 Std.)

WIn11/12 1.1: Informationsmanagement im Unternehmen (ca. 9 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beurteilen, vor dem Hintergrund einer zunehmenden Informationsfülle, die Bedeutung eines effizienten Informationsmanagements als Wettbewerbsfaktor für ein Unternehmen.
- erörtern an Fallbeispielen Möglichkeiten, wie das Informationsmanagement durch systematisches Zusammenführen, Verdichten, Auswerten und Aufbereiten von Daten mithilfe der Informationstechnologie effizienter gestaltet werden kann.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Spannungsfeld: Informationsangebot – Informationsnachfrage – Informationsbedarf; Pull-, Push-Prinzip
- informelle Kommunikation als Problem für die Erfassung von Informationsflüssen
- Datenbasis: Datenbank versus Data-Warehouse
- Datenanalyse (z. B. Data-, Text-, Web-Mining, OLAP)
- Managementunterstützungssysteme (z. B. Ansätze, Merkmale, Methoden)
- aktuelle Entwicklungen im Informationsmanagement

WIn11/12 1.2: Verteilte Informationssysteme (ca. 11 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern technische und organisatorische Voraussetzungen für verteilte Informationssysteme bei den beteiligten Vertragspartnern in Abhängigkeit vom Umfang der Ressourcenaufteilung (z. B. im Rahmen des Cloud-Computing).
- beurteilen an Beispielen Chancen und Risiken extern verteilter Informationssysteme aus Sicht des auslagernden Unternehmens anhand ausgewählter Kriterien. Dabei beziehen sie konkrete Fragestellungen im Rahmen der Vertragsgestaltung mit ein und berücksichtigen zudem den Aspekt der Datensicherheit als Voraussetzung für einen wirksamen Datenschutz.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Umfang der Informationsverteilung (z. B. Software, Hardware, Service)
- organisatorische Voraussetzungen und Veränderungen bei dem auslagernden Unternehmen (z. B. Aufgabenfeld und Qualifikation der IT-Mitarbeiter)
- technische Voraussetzungen bei den Vertragspartnern (z. B. Rechenleistung der Serversysteme, Virtualisierung der Server, Ausfallsicherheit, Leistungsfähigkeit der Internetanbindung)
- Fragestellungen im Rahmen der Vertragsgestaltung (z. B. Auswahl der Dienstleister, Dienstgütevereinbarung bzw. Service-Level-Agreement, geographischer Standort der Server, Zugriffsrechte, Umfang des Nutzerkreises)
- Beurteilungskriterien (z. B. Finanzierung, Kosten, Unabhängigkeit, Flexibilität, Qualität)

WIn11/12 1.3: IT-Sicherheit (ca. 10 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beurteilen ausgewählte technische und organisatorische Maßnahmen hinsichtlich ihrer Eignung, Unternehmensdaten vor Verlust oder Missbrauch zu schützen. Hierzu schätzen sie auch typische Risiken ein, die von Schadprogrammen ausgehen.
- beurteilen die Wirtschaftlichkeit möglicher Maßnahmen zum Schutz von Unternehmensdaten. Hierzu analysieren und bewerten sie wesentliche Sicherheitsaspekte.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Ziele der IT-Sicherheit (z. B. Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit, Verbindlichkeit/Authentizität)
- Gefahrenbereiche (z. B. organisatorische Mängel, menschliches Versagen, technisches Versagen, vorsätzliche Handlungen, höhere Gewalt)
- Arten von Schadprogrammen und deren Wirkungsweise (z. B. Viren, Würmer, Trojaner)
- technische Sicherheitsmaßnahmen (z. B. Passwörter, biometrische Erkennung, Verschlüsselungsverfahren, Firewall, Virens Scanner)
- physische und organisatorische Maßnahmen (z. B. bauliche Maßnahmen, Datensicherung, Vergabe von Zugangs- und Zugriffsrechten, Sicherheitsrichtlinien für Mitarbeiter)

WIn11/12 1.4: Rechtlicher Rahmen bei der Informationsverarbeitung (ca. 8 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- treten begründet für die Wahrung des Grundrechts auf informationelle Selbstbestimmung ein und sind sich dafür der Notwendigkeit einer gesetzlichen Regelung des Datenschutzes bewusst.
- wenden grundlegende rechtliche Bestimmungen des Datenschutzes in konkreten Entscheidungssituationen im Rahmen der Informationsverarbeitung an.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bundesdatenschutzgesetz: Erhebung, Verarbeitung (Speicherung, Veränderung) und Nutzung personenbezogener Daten im Unternehmen
- Auskunftsrechte von Mitarbeitern und Kunden
- Überwachung von Mitarbeitern
- aktuelle Entwicklungen

WiN11/12 Lernbereich 2: Jahresabschlussanalyse als eine Datenquelle für Führungsinformationssysteme (ca. 18 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- werten Jahresabschlüsse anhand der Berechnung und Beurteilung geeigneter Kennzahlen mit einem Tabellenkalkulationsprogramm aus.
- bereiten die Kennzahlen mit einem Tabellenkalkulationsprogramm grafisch zu einem einfachen Führungsinformationssystem auf. Dabei interpretieren sie diese vor dem Hintergrund des individuellen unternehmerischen Kontexts (z. B. Ziele, getroffene Entscheidungen, Marktumfeld).
- beurteilen die Folgen unterschiedlicher Rechnungslegungsvorschriften für die Bewertung des Jahresabschlusses, auch mit Blick auf das Führungsinformationssystem.
- beurteilen die Aussagekraft einer externen Rechnungslegung kritisch anhand wesentlicher Bewertungsspielräume.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Grundlagen des Jahresabschlusses, Bilanzierungsvorschriften
- ausgewählte Bilanzkennzahlen zu Finanzierung, Anlagendeckung, Liquidität
- ausgewählte Erfolgskennzahlen zu Rentabilität, Konzept der Cashflow-Analyse
- Tabellenkalkulationssystem: bedingte Formatierung, Diagramme, übersichtliches Layout
- wesentliche Abweichungen der Bewertung nach Handelsgesetzbuch und internationalen Rechnungslegungsvorschriften (z. B. IAS/IFRS)
- Grenzen einer externen Rechnungslegung

WIn11/12 Lernbereich 3: Integrierte Informationssysteme (ca. 42 Std.)

WIn11/12 3.1: Bedeutung der Integration (ca. 8 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen Folgen mangelhafter Informationsflüsse anhand ausgewählter Kriterien (z. B. Qualität, Zeit, Kosten) dar. Hierzu identifizieren sie grundlegende Ursachen mangelhafter Informationsflüsse innerhalb und zwischen Unternehmen.
- entwickeln Lösungsansätze für eine verbesserte Integration von Daten im Unternehmen und beurteilen deren Konsequenzen. Hierbei berücksichtigen sie auch die Möglichkeiten einer automatischen Datenerfassung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Ursachen mangelhafter Informationsflüsse (z. B. unzureichende Datenintegration durch Verwendung unterschiedlicher Datenbanken und Datenformate, Informationstechnische Brüche, fehlende Kommunikationsbereitschaft oder -möglichkeit)
- Ziele der Integration von Informationssystemen (z. B. schnellere Prozessabläufe, verbesserte Datenqualität, -aufbereitung und -bereitstellung)
- Datenerfassung durch automatische Identifikation (z. B. RFID), Chancen und Risiken
- aktuelle Entwicklungen bei Konzepten der Integration

WIn11/12 3.2: Integration von Informationssystemen (ca. 26 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren ausgewählte Module eines ERP-Systems (z. B. Lager, Produktion) hinsichtlich der Integration verschiedener Funktionen, Aufgaben und Daten und sind sich dadurch der Notwendigkeit bewusst, den Aufbau eines integrierten Anwendungssystems strukturiert zu planen und zu visualisieren.
- vollziehen bekannte Geschäftsprozesse in einem ERP-System nach (z. B. Lagerverkauf, Auftragsproduktion). Dabei erhalten sie einen Einblick in die berufliche Realität.

- beurteilen die Eignung einer integrierten Unternehmenssoftware für Unternehmen unterschiedlicher Größe. Hierzu analysieren sie die Anforderungen der Einführung eines ERP-Systems an das Unternehmen und seine Prozesse und erörtern die daraus resultierenden Folgen.
- beurteilen die Vor- und Nachteile einer unternehmensübergreifenden Datenintegration für die beteiligten Partner anhand ausgewählter Kriterien (z. B. Abhängigkeit, Marktmacht).

Inhalte zu den Kompetenzen:

- ERP-System als unternehmensinterne Integration verschiedener Funktionen, Aufgaben und Daten
- Aufbau eines ERP-Systems (modularer Aufbau, Vorgangsintegration)
- Aufbau ausgewählter Module eines ERP-Systems (z. B. Produktion, Lager), Verknüpfung über Fremdschlüssel, Bedeutung von Zugriffsrechten
- Ziele und Chancen der Einführung eines ERP-Systems (z. B. Optimierung der Abläufe, Vermeidung von Datenredundanzen und -inkonsistenzen, Bestände und Kapitalbindung senken, Durchlaufzeiten verringern, Termintreue und Transparenz erhöhen, langfristige Kostensenkung)
- Risiken der Einführung eines ERP-Systems (z. B. Einschränkung durch vorgegebene standardisierte Abläufe, Kosten für individuelle Anpassungen, Schulungsbedarf, Kettenreaktionen bei Fehlern, Dauer und Kosten der Einführung, Dauer der Amortisation)
- ARIS-Modell: Sichten (Steuerungs-, Daten-, Leistungs-, Funktions-, Organisationssicht) und Beschreibungsebenen (Fachkonzept, DV-Konzept, Implementierung)
- Merkmale, Vorteile und Probleme einer unternehmensübergreifenden Integration im Rahmen des Supply Chain Management, ggf. weitere Formen der unternehmensübergreifenden Datenintegration
- aktuelle Entwicklungen der unternehmensübergreifenden Datenintegration

WIn11/12 3.3: Architektur von Anwendungssystemen (ca. 8 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Eignung unterschiedlicher Ansätze der Software-Architektur hinsichtlich zentraler Anforderungen an Anwendungssysteme.
- erörtern die Auswirkungen einer flexiblen Architektur auf Entwickler und Nutzer von Software.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- zentrale Anforderungen an Anwendungssysteme (z. B. Unterstützung komplexer Prozesse, schnelle Verfügbarkeit, leichte Anpassbarkeit, kostengünstige Entwicklung)
- Merkmale unterschiedlicher Architekturen von Anwendungssystemen: monolithische Architektur, Client-Server-Architektur, serviceorientierte Architektur
- Kennzeichen eines „Service“ („Dienstes“), z. B. technikneutral, zustandslos, standardisiert, beliebig kombinierbar, wiederverwendbar
- Vor- und Nachteile der verschiedenen Architekturen für Entwickler und Anwender an ausgewählten Beispielen (z. B. Betriebssysteme, Smartphone-Apps)