Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 101, BCSMD 101, BCSMT 101

Modulbezeichnung:
Grundlagen der Informatik

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Stockmanns

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
1. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Testat, Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Die Struktur des Fachs (Wirtschafts-)informatik zu beschreiben und Grundbegriffe, Prinzipien und Grenzen der Informatik zu erläutern.
- Die zugrundeliegenden Technologien, den Aufbau, die Funktionalität, die Einsatzgebiete und die betrieblichen Informations- und Kommunikationssysteme in ihren Grundzügen zu benennen und die vielfältigen Aufgaben, die auf einen Wirtschaftsinformatiker zukommen zu überblicken.
- Einfache Situationen zu beurteilen und Entscheidungsvorlagen zu entwickeln.

Typische Fragestellungen dabei sind:

- Welche Anwendungen stehen zur Unterstützung gegebener Geschäftsprozesse zur Verfügung?
- Ist eine Eigenentwicklung oder der Einsatz von Standardsoftware sinnvoll?
- Erfüllen die technischen Möglichkeiten eines betrieblichen Informations- und Kommunikationssystems die bestehenden Anforderungen?
- Welche Integrationsanforderungen müssen betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme erfüllen?
- In welchen Situationen ist eine On-Premise-Installation einer Cloud-Lösung vorzuziehen?
- Wie wirtschaftlich ist der Einsatz eines betrieblichen Informations- und Kommunikationssystems?

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Übung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:

- Allgemeine Grundlagen
- Computersysteme
- Betriebliche Informationssysteme
- ERP-Systeme
- Datenkommunikation und Vernetzung
- Datenbanken

Verwendete Literatur:
Pflicht:
Hansen, H. R, Mending J.,Neumann, G.: Wirtschaftsinformatik, aktuelle Auflage

Ergänzend:
Laudon, K. C, Laudon J.P: Wirtschaftsinformatik. Ausgezeichnet mit dem Lehrbuchpreis: Eine Einführung (Pearson Studium - Economic BWL) aktuelle Auflage
Abts, D./Mülder, W.: Grundkurs Wirtschaftsinformatik. Eine kompakte und praxisorientierte Einführung, aktuelle Auflage
Ferstl, O. K./Sinz, E. J.: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, aktuelle Auflage

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 102, BCSMD 102, BCSMT 102

Modulbezeichnung:
Menschliche Aspekte der Informationssicherheit

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
1. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Grundlagen der Mensch-Maschine-Interaktion mit Hinblick auf die Grundwerte der Informationssicherheit verstehen.
- Den Faktor „Mensch“ als gezielten Angriffsvektor zu definieren.
- Social Engineering-Methoden zu erkennen.
- Neue Methoden bzw. Angriffsvektoren wie Emotet / CEO Fraud zu verstehen und zu analysieren.
- Gängige Techniken und psychologische Grundlagen der einzelnen Angriffsmuster zu bewerten.

- Abwehrstrategien gegen Social Engineering zu entwickeln und umzusetzen.
- Sicherheitsrichtlinien und Schulungen in Bezug auf Verhalten in Sicherheitszonen, Telearbeit-Umgebungen zu entwickeln.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Übung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Grundlagen des Social Engineering wie Reziprozität, Konsistenz und Commitment
- Andere Techniken wie Phishing und Dumpster Diving
- Abwehrstrategien gegen Social Engineering
- Grundlagen der Informationssicherheit in der Mensch-Maschine-Interaktion (MMI)
- Grundlagen der Psychologie und weiterer sozialer Faktoren (Vertrauen, Recht) zur effektiven Sicherheit von Informationssystemen
- Praktische Beispiele und Hackmethoden

Verwendete Literatur:
Kevin D. Mitnick, William L. Simon: Die Kunst der Täuschung. Risikofaktor Mensch. mitp, Heidelberg 2006
Cialdini, R. B.: Die Psychologie des Überzeugens. Verlag Hans Huber, 2007.
Stefan Schumacher: Psychologische Grundlagen des Social Engineering. In: Die Datenschleuder. 94, 2010
Cranor, Garfinkel: Security and Usability: Designing Secure Systems that People Can Use, O'Reilly, 2005

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 103, BCSMD 103, BCSMT 103

Modulbezeichnung:
Softwareentwicklung

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Stockmanns

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
1. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Testat, Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Einfache Informatik-Probleme zu modellieren und Algorithmen zur deren Lösung zu entwickeln.
- Die grundlegenden Sprachkonzepte wie primitive Datentypen und Kontrollstrukturen einer Programmiersprache (wie z.B. Java) zu beherrschen und sinnvoll einzusetzen.
- Die Anwendbarkeit der grundlegenden Konzepte der Objektorientierten Programmierung wie Klassen, Objekte, Vererbung, abstrakte Klassen und Schnittstellen, sowie die Fehlerbehandlung über Exceptions, für einfache und/oder begrenzt-umfangreiche Problemstellungen zu erkennen und diese auch in einer gängigen objektorientierten Programmiersprache zu imple-

mentieren.
- Die Eignung unterschiedlicher Programmierparadigmen und Programmiersprachen für verschiedene Anwendungsaufgaben zu untersuchen und zu beurteilen.
- Für einfache algorithmische und datenstrukturorientierte Aufgabenstellungen Programme in verschiedenen Programmiersprachen und Programmierparadigmen unter Anwendung angemessener Techniken zu entwickeln.
- Aktuelle softwaretechnische Werkzeuge zielführend einzusetzen.
- Für kleinere Programme einen Softwaretest mit seinen Anforderungen zu konzipieren.
- Sich in vorhandene Programme einzuarbeiten und vorhandene Programmelemente oder Bibliotheken zu nutzen.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Übung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Grundlagen der Software-Entwicklung
  - systematische Erstellung von Softwaresystemen
  - Phasen der Softwareentwicklung
- Grundlagen der strukturierten Programmierung:
  - Ablaufstrukturen
  - (rekursive) Funktionen
  - elementare Datentypen
  - einfache Datenstrukturen
  - elementare Ein- und Ausgabe
  - Dateisystem
  - Speicherverwaltung
- Anwendung des Erlernten auf einfache Algorithmen
- Grundlagen des objektorientierten Anwendungsentwurfs mit UML
- Grundlagen der objektorientierten und generischen Programmierung
- Nutzung einer Standardbibliothek

Verwendete Literatur:
Pflicht:
Abts, D.: Grundkurs Java. Von den Grundlagen bis zu Datenbank- und Netzanwendungen. Springer Vieweg, aktuelle Auflage
Balzert: Software-Technik Band 1 und 2
Sommerville: Software-Engineering
H. Balzert: Lehrbuch der Objektmodellierung. Spektrum. - B. Oestereich: Objektorientierte Softwareentwicklung. Oldenbourg.
Sowie weitere aktuelle Literaturhinweise zu Beginn der Veranstaltung.

Ergänzend:

Stand: 19.06.2020

Abts, D./Mülder, W.: Grundkurs Wirtschaftsinformatik. Eine kompakte und praxisorientierte Einführung.Springer Vieweg, aktuelle Auflage

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences
Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 104, BCSMD 303, BCSMT 303

Modulbezeichnung:
Qualitative Methoden der Wirtschaftinformatik

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
1. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- verschiedene Methoden und semiformale Beschreibungssprachen ...
    - für die Erhebung von Anforderungen an Informationssysteme,
    - für die Modellierung der Architektur von Informationssystemen,
    - für das Vorgehen bei der Erstellung von Programmsystemen,
    - für die Strukturierung von Software-Entwicklungsprojekten und
    - für die Erstellung von Lastenheften als Grundlage für Vergaben und Ausschreibungen auszuführen.
- gängige Best Practices für den IT-Betrieb und Informationssicherheit zu vergleichen.

- Zusammenhänge zwischen verschiedenen Aspekten bei der Analyse und der Entwicklung von Informationssystemen zu erkennen.
- mindestens in einer formalen Beschreibungssprache verbale Anforderungen der Fachanwender zu formulieren und Daten, Fachfunktionen und betriebliche Abläufe zu modellieren.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Grundlagen
- Geschäftsprozessmanagement in Industrie und Verwaltung
- „Typische“ Geschäftsprozesse in der Industrie
- „Typische“ Geschäftsprozesse in Verwaltungen
- Vorgehensmodelle und Methoden in Prozessmanagement-Projekten (Planung, Vorbereitung, IST-Analyse, Analyse der Schwachstellen, SOLL-Konzept, Implementierung, Etablierung)
- Praktische Anwendungen im Bereich Prozessmodellierung und -optimierung
    - Einführung in die Modellierung (Motivation, Modellbegriff, -typen, -beispiele, Metamodelle, Bedeutung und Nutzen der Modellierung)
    - Modellierung von Verhalten (Sequentielle Systeme, Nichtsequentielle Systeme (z.B. Petri-Netze), Geschäfts- und Verwaltungsprozesse (EPK, eEPK, BPMN, etc.)
    - Modellierungssprachen/-architekturen (bspw.UML, ARIS)
- Methoden des Business Process Improvement und Prozesskostenrechnung
- Praktische Anwendungen im Bereich Prozessmodellierung und -optimierung

Verwendete Literatur:
Abts, D.; Mülder, W.: Grundkurs Wirtschaftsinformatik. Eine kompakte und praxisorientierte Einführung, Vieweg+Teubner, Wiesbaden, 2008 (6. Auflage, überarbeitet und erweitert)
Allweyer, T.: Geschäftsprozessmanagement – Strategie, Entwurf, Implementierung, Controlling. 5. Aufl., Herdecke, Bochum : W3L-Verlag, 2012
Becker, J.; Kugeler, M.;Rosemann, M.:Prozessmanagement – Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 7. Aufl. Springer, Gabler, Berlin/Heidelberg, 2012
Becker, J.; Falk, Th.; Algermissen, L.: Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung: Prozessmanagement im Zeitalter von E-Government und New Public Management, Springer, Berlin, 2009 (2. Auflage)
Gadatsch, A.: Grundkurs Geschäftsprozessmanagement. 7. Aufl.: Springer Vieweg, 2012 (7. Auflage, aktualisiert)
Hammer, M.; Champy, J.: Reengineering the Cooperation- -A Manifesto for Business Revolution. New York, Harper, 2006
Scheer, A.-W.: ARIS – Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen. 4. Aufl., Berlin et al.: Springer, 2001
Scheer, A.-W.: ARIS – Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem. 4. Aufl., Berlin et al.: Springer, 2002

Besonderes:

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 105, BCSMD 301, BCSMT 301

Modulbezeichnung:
Public & Private E-Government

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
1. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- E-Government-Anwendungen zu benennen und wesentliche Schlüsseltechnologien zu beschreiben (E-Participation und Open Government).
- E-Government-Anwendungen sicherheitstechnisch zu bewerten und strukturell einzuordnen.
- IT-Sicherheitsrelevante Verwaltungsreformen zu identifizieren.
- Anforderungen an E-Government-Lösungen im Kontext des New Public Management aufzustellen.
- Geeignete Einführungs- und Betriebsstrategien für E-Government Lösungen auszuwählen.
- Die Komplexität der Anforderungen von IT-Projekten in öffentlichen Einrichtungen einzuschätzen.

- den interdisziplinären Ansatz des Moduls E-Government zu verstehen und die unterschiedlichen Problemstellungen der Strukturebenen „Europa, Bund, Land und Kommunen“ und deren Besonderheiten einzuordnen.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:

- Grundlagen, Stand des Reformprozesses und Entwicklungspotenziale des E-Government im Überblick
  - Definitionen und Abgrenzungen E-Government, E-Participation und Open Government
  - Status Quo, Perspektiven, Ziele und Herausforderungen aktueller E-Government-Ansätze
  - Unterschiede von E-Government- zu E-Business-Initiativen
  - E-Service (Öffentlichkeitsarbeit, Internetportale, virtuelles Rathaus, Dialogverfahren)
  - Grundlegende Informationssysteme im E-Government, wie bspw. Workflow-Management-Systeme (Optimierung der Ablauforganisation (GPO-Beispiel Baugenehmigung / Personalausweiserstellung) oder Content-Management-Systeme (CMS))
  - Open Government und Open Data
  - E-Democracy (gesetzliche Beteiligungspflichten, z.B. B-Plan, freiwillige Beteiligungsverfahren, Bürgerbegehren/-entscheid, Wahlverfahren)
  - Sicherheit (Standards in der Kommunikation mit Behörden, Gerichten u.a.)
- Grundlagen der Verwaltungswissenschaften
  - Verfassungsrechtliche Grundlagen des Verwaltungshandelns
  - Die Verwaltungsebenen (EU, Bund, Land, Kommunen)
  - Der Wandel von Staatsaufgaben – vom Wohlfahrts/Interventionsstaat zum schlanken, kooperativen, aktivierenden Staat
  - Die Verwaltung im politisch administrativen System (Regierungs- und Verwaltungsfunktionen, der Verwaltungsakt, der Dienstweg)
  - Grundlegende Organisationsprinzipien (Träger und Gliederung der öffentlichen Verwaltung)
  - Die Akteure der öffentlichen Verwaltung
  - Datenschutz vs. Informationsrecht (Informationsfreiheitsgesetz, sonstige Rechtsansprüche auf Information Schutz von Daten von Dritten, Mitarbeitern, Datenweitergabe innerhalb einer Behörde)

Verwendete Literatur:
Becker, J.; Falk, T.; Algermissen, L.: Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung. Prozessmanagement im Zeitalter von E-Government und New Public Management, Springer, Berlin, 2009 (2. Auflage)
Beuermann, B.: Management von IT-Projekten: in der öffentlichen Verwaltung
Dapp,M.; Balta, D.; Palmetshofer, W.; Krcmar, H.; Kuzev, P.: Open Data the benefits. Das volkswirtschaftliche Potential für Deutschland. Hrsg.: Konrad-Adenauer-Stiftung. Konrad-Adenauer- Stiftung e.V., Berlin 2016

Stand: 19.06.2020

Daun, C.: Gestaltung öffentlicher Dienstleistungen unter besonderer Berücksichtigung von E-Government- Dienstleistungen, Logos Berlin, 2009 (1. Auflage)
Landsberg, W.: eGovernment in Kommunen: Grundlagen und Orientierungshilfen, Jehle, 2004 (1. Auflage)
Wirtz, B.W.: E-Government. Grundlagen, Instrumente, Strategien, Gabler, 2010 (1. Auflage)

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 106, BCSMD 104, BCSMT 104

Modulbezeichnung:
Erstsemesterprojekt

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Meuser

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
1. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- am Beispiel eines praxisnahen, aber dennoch einfachen Untersuchungsobjektes eine Aufgabenstellung in einem Team zu bearbeiten.
- selbständig spezielle Kenntnisse und Fertigkeiten, die zur erfolgreichen Bearbeitung der Projektaufgabe erforderlich sind, zu erkennen, zu recherchieren und zu erarbeiten.
- eine persönliche Selbstorganisation und eigene Lernstrategie zu entwickeln.
- in einer interdisziplinären und heterogen zusammengesetzten Entwicklergruppe selbständig und teamorientiert zu arbeiten und zu kommunizieren.

- Vorteile und Grenzen von Teamarbeit zu erkennen.
- ein gemeinsames Projekt zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren.
- eine Dokumentation des Projektes zu erstellen und die Projektergebnisse in einem Wettbewerb einem breiteren Publikum inkl. einer Jury zu präsentieren.
- praxisorientiertes Basiswissen des Projektmanagements auf weniger komplexe Aufgabenstellungen anzuwenden.
- motiviert das nachfolgende wissenschaftliche Studium fortzusetzen.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Projektseminar

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Differenzierte Lerninhalte mit den o.g. Zielsetzungen

Verwendete Literatur:
./.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 201, BCSMD 201, BCSMT 201

Modulbezeichnung:
Betriebssysteme

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Meuser

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
2. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Testat, Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Fachbegriffe im Bereich der Betriebssysteme zu verstehen, um sie aktiv anzuwenden.
- Architektur- und Systemkonzepte sowie Verfahren und Funktionen unterschiedlicher Betriebssysteme zu beschreiben.
- Betriebssysteme hinsichtlich ihres Leistungsvermögens und ihrer Einsetzbarkeit in verschiedenen Umgebungen zu vergleichen.
- Betriebssysteme zu administrieren, insbesondere in Bezug auf IT-Sicherheit.
- Aufgaben über Kommandozeile durchzuführen und per Scripting zu automatisieren.
- Aufwände und Wirkungen administrativer Maßnahmen und sich daraus ergebende Notwendigkeiten einzuschätzen.

- Sicherheitsprobleme von Betriebssystemen und darauf abzielende Angriffe zu beschreiben.
- Sicherheitstechnische Schwächen in der Systemkonfiguration aufzudecken und zu beheben.
- Sicherheitskonzepte und Schutzmechanismen moderner Betriebssysteme zu kennen, zu konfigurieren und IT-Systeme entsprechend einer Security-Policy abzusichern.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Seminaristische Lehrveranstaltung / Übung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Architekturen von Betriebssystemen
- Benutzerschnittstelle in UNIX/Linux
- Multiprogramming: Prozesse, Threads, Beispielimplementierung unter Linux und Windows, Scheduling-Strategien
- Speicherverwaltung: Speicherpartitionierung, virtueller Speicher; Deadlocks
- Techniken der Synchronisation und Interprozesskommunikation mit Beispielimplementierung unter Linux und Windows;
- Geräte und Dateiverwaltung;
- Virtualisierung und Cloud

Verwendete Literatur:
S. Tanenbaum: Moderne Betriebssysteme; Pearson Studium, 2016.
E. Glatz: Betriebssysteme, dpunkt Verlag, 2015.
R. Bause: Betriebssysteme, Grundlagen und Konzepte, Springer Vieweg, 2017
P. Mandl: Grundkurs Betriebssysteme, Springer Vieweg, 2014

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 202, BCSMD 402, BCSMT 402

Modulbezeichnung:
Datenschutz und Privacy

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
2. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Ziele und Grundbegriffe des Datenschutzes abzugrenzen, insbesondere in Bezug auf EUDSGVO und BDSG neu.
- Zu erkennen, welche Vorgänge datenschutzrelevant sind und welche gesetzlichen und branchenspezifischen Regelungen dabei berücksichtigt werden müssen.
- Folgeabschätzungen für neue Technologien und Verfahren auf aktuelle technische Schutzmaßnahmen anzuwenden.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
Das Ziel der Vorlesung "Datenschutz" ist es, verstehen und begründen zu können, was Privacy ist und warum sie sowohl für Einzelne als auch für demokratische Gesellschaften von Bedeutung ist. Es wird ein kurzer Überblick über die Entwicklung der Privatheit in der menschlichen Geschichte gegeben und gezeigt, was die aktuelle rechtliche Lage insbesondere in Deutschland und der EU bezüglich Datenschutzes ist.
Der Fokus wird dabei auf der Datenschutz-Grundverordnung der EU (DSGVO) liegen. Es werden u.a. Grundbegriffe des Datenschutzes erläutert und die Datenschutz-Grundsätze vorgestellt.
Ein Schwerpunkt dieser Vorlesung werden verschiedene technische Maßnahmen zur Umsetzung des Datenschutzes sein, z.B. technische Umsetzung des Rechts auf Löschen.

Verwendete Literatur:
EUDAGVO
BDSG Neu
Ehmann, Eugen, Gerling, Rainer W., Tinnefeld, Marie-Theres ”Einführung in das Datenschutzrecht. Datenschutz und Informationsfreiheit in europäischer Sicht”, Oldenbourg, 2004

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 203, BCSMD 202, BCSMT 202

Modulbezeichnung:
IT-Sicherheit

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Meuser

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
2. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichen Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Kernelemente der IT-Sicherheit mit korrekten Fachtermini zu erklären.
- vernetzte IT-Systeme verantwortungsvoll zu benutzen ohne die eigene Privatsphäre und die Sicherheit der Organisation zu gefährden.
- Sicherheitstechnologien bezüglich Wirksamkeit und Einsatz abhängig von der Umgebung zu beurteilen.
- dedizierte Sicherheitstechnologien wie beispielsweise Verschlüsselung und Authentifizierungsverfahren einzusetzen.
- die Gefährdung von Daten und (vernetzten) Systemen im unternehmerischen Umfeld zu analysieren um geeignete technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen auszuwählen.

- Netz- und Rechnerstrukturen aus Hard- und Software im Hinblick auf IT-Sicherheit zu entwerfen um die Nutzbarkeit der Systeme zu gewährleisten.
- sicherheitsrelevante Ereignisse zu erkennen um die Gefahr für IT-Systeme einzuschätzen.
- als Reaktion auf sicherheitsrelevante Ereignisse geeignete Maßnahmen zu ergreifen um die Verfügbarkeit von IT-Systemen und Daten sicher zu stellen.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Übung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Einführung in Schutzziele, Gefährdungen und rechtliche Rahmenbedingungen
- Grundlagen der Kryptografie
- Symmetrische/Asymmetrische Verschlüsselung
- Authentifizierung und digitale Signaturen (PKI)
- IT-Sicherheit in der Praxis
- Angriffsarten
- Elemente der Systemsicherheit (Rechtemanagement und Zugriffskontrolle, Virenschutz, Firewall, IDS/IPS)
- Sicherheits-Architekturen basierend auf Netzhierarchien und VPN
- Vorgehen und Werkzeuge in der Digitalen Forensik

Verwendete Literatur:
Claudia Eckert: IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren – Protokolle, De Gruyter Oldenbourg, 2018.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 204, BCSMD 203, BCSMT 203

Modulbezeichnung:
Digitale Transformation

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
2. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichen Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- die Abgrenzung zum Informationsmanagement zu erkennen.
- Wertschöpfungsstrukturen zu unterscheiden.
- Typische Geschäftsmodelle zu erkennen und in Bereiche zuzuordnen.
- Kundenbeziehungsmanagement und ihre Wirkung in der Praxis zu erkennen.
- Formen der Personalbeschaffung und Produktentwicklung zu erkennen und Marketingstrategien zu unterscheiden.
- den Einfluss der IT im Management zu beschreiben.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:

- Abgrenzung zum Informationsmanagement
- Wertschöpfungsstrukturen (Wissenstransfer, Supply Chain, Business Ecosystems)
- Geschäftsmodelle
- Veränderungen in CRM, produktzentrierte Innovationsansätze
- Formen der Personalbeschaffung, Produktentwicklung, Marketing
- IT-induzierte Veränderungen im Management
- Management der Transformation: Digitalisierungsstrategien und die Abgrenzung zur IT-Strategie
- E-Energy / E-Government / Digitale Geschäftsideen

Verwendete Literatur:
./.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 205, BCSMD 401, BCSMT 401

Modulbezeichnung:
Methoden der Projektdurchführung

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
2. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Die integrierende Vermittlung grundlegender Methoden und Verfahren sowie deren praktische Anwendung befähigt die Studierenden, die gelehrten und geübten Inhalte einzuordnen und sachadäquat anzuwenden.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Einführung in das Wesen eines Projektes
- Grundlagen und Begriffe
- Projektplan
- Typische Probleme in der Abwicklung von Projekten
- Das „Goldene Dreieck“
- Projektphasen
- Tools und Techniken in der Kosten-/Budgetplanung
- Methoden der Zeitplanung
- Projektarbeit und einschlägige Software (z.B. MS-Office, MS Project)
- Führung und Soft Skills im Projektmanagement

Verwendete Literatur:
Pflicht:
Burghardt, M.: Projektmanagement. Leitfaden für die Planung, Überwachung und Steuerung von Projekten, aktuelle Auflage
Harvard Business School: Project Management Manual, aktuelle Auflage

Ergänzend:
Klose, B.: Projektabwicklung. Arbeitshilfen, Fallbeispiele und Checklisten im Projektmanagement, aktuelle Auflage
Madauss, B. J.: Handbuch Projektmanagement. Mit Handlungsanleitungen für Industriebetriebe, Unternehmensberater und Behörden, aktuelle Auflage
Zahrnt, C.: Projektmanagement von IT-Verträgen. Ein Ratgeber für Auftragnehmer und Auftraggeber, aktuelle Auflage
Steinweg, C.: Management der Software-Entwicklung. Projektkompass für die Erstellung von leistungsfähigen IT-Systemen, aktuelle Auflage
Weitere aktuelle Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences
Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 206, BCSMD 204, BCSMT 204

Modulbezeichnung:
Bedarfsorientierte Mikroprojekte

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Stockmanns

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
2. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Kenntnisse aus einem vorgegeben und eng abgegrenzten fachlichen Themengebiet aus dem Grundlagenbereich eigenständig zu erkennen, zu recherchieren und zu erarbeiten.
- eine persönliche Selbstorganisation und eigene Lernstrategie zu entwickeln.
- selbständig erworbenes Fachwissen in ein Projekt oder Team einzubringen.
- die erarbeiteten Inhalte mit bisher gelernten Inhalten oder mit zu erlernenden Inhalten aus anderen Gebieten selbstständig zu verknüpfen und in diesen Gebieten anzuwenden.
- ein Projekt zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren.
- gemeinsame Projekte koordiniert, teamorientiert und agil zu bearbeiten.

- eine Dokumentation des Projektes zu erstellen und die Projektergebnisse vor einem Fachpublikum zu präsentieren.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Projektseminar

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Differenzierte Lerninhalte und Projektinhalte mit den o.g. Zielsetzungen

Verwendete Literatur:
Sydsaeter K.; Hammond P. Strom, A.; Carvajal, A.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Mit eLearning-Zugang "MyLab, Pearson Studium - Economic BWL (Deutsch) aktuelle Ausgabe
Bereitgestellte Unterlagen zu jedem Projektinhalt.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 301, BCSMD 304, BCSMT 304

Modulbezeichnung:
Datenbanken und Cloud-Data Management

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Meuser

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
3. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- anhand eines einheitliches Begriffsgebäudes die Datenbankthematik erklären.
- einschlägige Methoden der Datenmodellierung, wie z.B. das Entity-Relationship-Modell, anzuwenden.
- komplexere Datenbankabfragen, Datendefinitionen und Datenänderungen über SQL zu programmieren.
- den Transaktionsbegriff, Mehrbenutzersynchronisation und Verfahren zur Sicherung der Datenintegrität zu erläutern, zu vergleichen und zu beurteilen.
- NoSQL- und Cloud-gestützte Datenbanksysteme zu verwenden und zu administrieren.

- Unterschiede verschiedener Datenbanksysteme und -architekturen zu erläutern, zu diskutieren und zu bewerten.
- Grundlegende Konzepte der Datenanalyse zu verstehen und einzuordnen.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Grundlagen von relationalen und NoSQL-Datenbanksystemen
- Konzeptuelle und logische Datenmodellierung im relationalen und nicht-relationalen Umfeld
- Anwendung von standardisierten Abfragesprachen wie SQL und proprietären Abfragesprachen für NoSQL-Systeme
- Transaktionsmanagement in einfachen und verteilten Datenbankarchitekturen
- Datenmanagement für Cloud-basierte Systeme
- Datenmanagement-Architekturen (z. B. Data Warehouse, Data Lake, Lambda-Architektur)
- Grundlagen der Datenanalyse

Verwendete Literatur:
P.J. Sadalage, M. Fowler: NoSQL Distilled. Addison-Wesley, 2012.
A. Kemper, A. Eickler. Datenbanksysteme: Eine Einführung. 10. Auflage, De Gruyter Oldenbourg, 2015.
A. Meier: Werkzeuge der digitalen Wirtschaft: Big Data, NoSQL & Co., Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2018
E. Schicker: Datenbanken und SQL, Wiesbaden: Springer Fachmedien, 5. Aufl., 2017

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences
Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 302, BCSMD 302, BCSMT 302

Modulbezeichnung:
ISM-Systeme, KRITIS

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
3. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Grundlagen der Normenreihe 27000 zu verstehen.
- Kenntnisse, Inhalte und Strukturen eines Informationssicherheitsmanagements nach den normativen Anforderungen der ISO/IEC 27001 zu verstehen.
- Die Anforderungen (114 Controls der ISO/IEC 27001) nach ISO/IEC 27002 umzusetzen.
- Verfahren zum Scoping „Bestimmung des ISMS-Anwendungsbereiches einzusetzen (Asset-Register).
- Das elementare Dokument „Erklärung der Anwendbarkeit“ (engl. Statement of Applicability) zu bestimmen.

- Verfahren zum Management Review zu entwickeln.
- Verfahren und Techniken nach ISO/IEC 27005 zur Konzeption, Durchführung und Planung von Risikoanalyse einzusetzen.
- Dokumentation in Form von Konzepten, Leitlinien, Richtlinien und Verfahrensanweisungen zu definieren.
- Anhand von Schutzbedarfsanalyse die Grundwerte der Informationssicherheit Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität zu beschützen.
- Verfahren und Techniken zur Lenkung von Dokumenten und Aufzeichnungen zu entwickeln.
- Klassifizierung von Informationen und Daten vorzunehmen.
- Interne Audits zu planen, vorbereiten sowie Schulungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen durchzuführen.
- Den PDCA-Zyklus und die Einhaltung von kontinuierlichen Verbesserungsprozessen umzusetzen.
- KRITIS nach § 2 BSIG und der BSI-KritisV zu bestimmen.
- KRITIS nach § 11 Abs. 1 a und b des EnWG zu bestimmen.
- Die Anforderungen nach § 8 a und b des BSIG zu definieren – TOM sowie Stand der Technik zu erläutern.
- Die Anforderungen des IT-SiK der BNetzA im Energie-Sektor zu erläutern.
- Eine Abgrenzung zwischen der nationalen Umsetzung nach BSI 200-1, 200-2 und 200-3 und der ISO 27000 zu erläutern.
- Sektoren, welche zu, KRITIS-Kreis gehören zu identifizieren und diese zu erläutern.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:

- Einführung in die 27000 (Vokabular, Definition; Terminologien, Grundwerte)
- Einführung in die 27001 (Normative Anforderungen, Management-Anforderungen sowie Controls aus dem Annex A der ISO/IEC 27001)
- Umsetzung der Anforderung nach dem Guideline ISO/IEC 27002
- Umsetzung und Entwicklung von Business Impact Analysen / Risiko-Assessment (Risikoidentifikation und Risiko-Bewertung) nach ISO/IEC 27005
- Management Report und Review
- Analysen von Schwachstellen und Bedrohungen in Abhängigkeit der Assets
- Betrachtung und Vergleich von Risikoanalysen und -verfahren
- Abgrenzung der IT-Sicherheit gegenüber der Informationssicherheit
- ISO 27001 auf Basis von IT-Grundschutz (BSI, Bonn) versus ISO/IEC 27001:2005
- Stand und Entwicklung der Normenfamilie ISO/IEC 2700X (x= 1,2,3)
- Abgrenzung: Informationsmanagementsystem (IMS), Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS), IT-Sicherheitsmanagement (ITSM)

- IT-Sicherheitsgesetz 1.0 und 2.0
- BSIG
- BSI-KritisV
- BSI Kataloge 200-1 / 200-2 und 200-3
- IT-SiK der BNetzA

Verwendete Literatur:
BSI Katalog 200-1
BSI Katalog 200-2
BSI Katalog 200-3
BSIG und BSI-KritisV
IT-Sicherheitsgesetz 1.0 und 2.0
BSI Umsetzungsrahmenwerk
ISO/IEC 27000 / 27001 / 27002 / 27005

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 303, BCSMD 501, BCSMT 501

Modulbezeichnung:
Rechnernetze

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Meuser

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
3. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Testat, Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Kernelemente von Rechnernetzen mit korrekten Fachtermini zu erklären.
- Struktur, Komponenten, Protokolle und Funktion des Internets zu erklären.
- grundlegende Anforderungen an Netzwerkstrukturen zu bestimmen.
- kleinere Unternehmens-LANs zu konzipieren.
- typische Fehlersituationen in Netzwerken zu untersuchen.
- die vielfältigen Sicherheitsprobleme sowie Techniken und Verfahren zur Sicherung von Unternehmensnetzen zu demonstrieren.
- die Administration im Betrieb von Rechnernetzen durchzuführen.

- moderne Trends in Rechnernetzen darzustellen.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Seminaristische Lehrveranstaltung / Übung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Einsatz von und Anforderungen an Datennetze
- Netzkomponenten, insb. Switche und Router
- TCP/IP-Protokollfamilie
- Management der IPv4/IPv6-Adressierung; IP-Services (DHCP/NAT)
- Grundlagen des Routings; statisches und dynamisches Routing
- Grundlagen des Switching und VLANS
- WLAN-Technologien, ihr Einsatz und WLAN-Sicherheit
- Design, Aufbau und Betrieb redundanter LANs
- Sichere Anbindung von Unternehmensnetze an das Internet, insb. VPN
- Netzwerkmanagement, insb. mit SNMP
- Grundlagen der Netzwerksicherheit
- Absicherung der Netzwerkgeräte
- Authentifizierung, Autorisierung und Abrechnung
- Firewall-Technologien; IPS/IDS-Implementierungen

Verwendete Literatur:
Kurose, Ross: Computernetzwerke: Ein Top-Down-Ansatz. 6. Auflage, Pearson Studium, 2014
A.S. Tanenbaum: Computer Networks, Pearson New International Edition, Juli 2013, Prentice Hall International, ISBN 978-1292024226
Cisco Press: CCNA Security Course Booklet Version 2, 2015 (ISBN: 978-1587133510)
CCNA Security Lab Manual Version 2, 2015 (ISBN: 978-1587133503)
M. Kappes: Netzwerk- und Datensicherheit: Eine praktische Einfüuhrung, Springer-Verlag, erscheint August 2020 (ISBN-13: 978-3658161262)
C. Eckert: IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle, De Gruyter Studium, August 2018 (ISBN-13: 978-3110551587

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences
Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 304, BCSMD 503, BCSMT 503, BWI 401, BWID 501, BWIT 501

Modulbezeichnung:
Informationswirtschaft

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
3. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:
Bachelor Wirtschaftsinformatik/dual/Teilzeit

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- theoretische Konzepte der Information anzuwenden.
- abzuleiten, warum die Behandlung von „Information“ andere Methoden und Werkzeuge erfordert als z.B. im Bereich der Realgüter
- Methoden und Werkzeuge, mit denen Informationen und Informationsflüsse im Unternehmen erhoben, gesteuert und verarbeitet werden einzuordnen.
- die Grundlagen des Daten- und Prozessmanagements zu beschreiben.
- Prozesse zu modellieren und den horizontalen Aufbau betrieblicher Informationssysteme

längs der Wertschöpfungskette aufzuzeigen.
- den vertikalen Aufbau betrieblicher Informationssysteme für operative Aufgaben, Planungs- und Kontrollaufgaben und das oberste Management einzuordnen.
- die Einführung betrieblicher Informationssysteme zu planen und abzuwickeln
- die prozessorientierten Ansätze ITIL und CobiT des Informationsmanagements anzuwenden.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
In der Veranstaltung werden Konzepte und Methoden zur Ermittlung von Informationsbedarfen und deren Deckung durch ein angemessenes Informationsangebot behandelt. Die Bedeutung des Managements des Informationseinsatzes als Aufgabe zu der Unternehmensleitung wird dargestellt. Die Studierenden erhalten Fähigkeiten, die notwendigen Phasen und Aufgaben bei der Einführung betrieblicher Informationssysteme im jeweiligen Umfeld selbstständig festzulegen und zu bearbeiten. Bei der Auswahl geeigneter ERP-Systeme können sie im Vorfeld verschiedene Alternativen bewerten. Sie können entsprechende Einführungsprojekte strukturieren, Aufwände für fachliche und technische Arbeitspakete und dafür notwendige Zeiten realistisch einschätzen. Die Berücksichtigung relevanter Fragen der IT-Sicherheit findet dabei die notwendige Beachtung. Die Studierenden können alle IT-relevanten Fähigkeiten, die sowohl im Projekt als auch in der späteren Betriebsphase anfallen, sinnvoll innerhalb einer IT-Organisation einordnen. Auf Basis von Fallbeispielen wird die Praxisrelevanz verdeutlicht.

Verwendete Literatur:
Pflicht:
Krcmar, H.: Einführung in das Informationsmanagement, aktuelle Auflage
Abts, D./Mülder, W.: Grundkurs Wirtschaftsinformatik. Eine kompakte und praxisorientierte Einführung, aktuelle Auflage
Grob, H. L./Reepmeyer, J.-A./Bensberg, F.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, aktuelle Auflage
Köhler, P. T.: ITIL. Das IT-Servicemanagement Framework, aktuelle Auflage
Goltsche, W.: COBIT kompakt und verständlich. Der Standard zur IT Governance. So gewinnen Sie Kontrolle über Ihre IT. So steuern Sie Ihre IT und erreichen Ihre Ziele, aktuelle Auflage
Litke, H.-D.: Projektmanagement. Methoden, Techniken, Verhaltensweisen, aktuelle Auflage
Witt, B. C.: IT-Sicherheit kompakt und verständlich, aktuelle Auflage

Ergänzend:
Bodendorf, F.: Daten- und Wissensmanagement, aktuelle Auflage
Heinrich, L. J./Stelzer, D.: Informationsmanagement. Grundlagen, Aufgaben, Methoden, aktuelle Auflage
Balzert, H.: Lehrbuch der Software-Technik. Software-Entwicklung, aktuelle Auflage
Stahlknecht, P./Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, aktuelle Auflage

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 305, BCSMD 502, BCSMT 502

Modulbezeichnung:
Verwaltungs- und IT-Recht

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Meuser

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
3. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- die wichtigsten Fachbegriffe, Konzepte und Methoden der Rechtswissenschaft auf konkrete Problemstellungen anzuwenden.
- den besonderen Stellenwert des Staatsrechts als Grundlage für das Handeln einer rechtsstaatlichen Verwaltung einzuordnen.
- die rechtlichen Prinzipien des Verwaltungshandelns (Gesetzmäßigkeit, Grundrechtsbindung, Verhältnismäßigkeit) anzuwenden.
- arbeitsrechtliche Sachverhalte auf der Grundlage geltender Arbeitsgesetze und aktueller Rechtsprechung (z.B. Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz) zu bearbeiten.

- juristische Datenbanken anzuwenden.
- die Systematik des allgemeinen Verwaltungsrechts und der Verwaltungsvollstreckung zu verstehen und in ausgewählten Rechtsgebieten der Ordnungsverwaltung (z.B. Polizei-, Ausländer-, Gewerbe-, Straßen- und Straßenverkehrsrecht) sowie der Leistungsverwaltung (z.B. Subventionsrecht) Rechtsgrundlagen für sachdienliche Verwaltungsmaßnahmen anzuwenden.
- rechtliche Regelungen zum Schutz der informationellen Selbstbestimmung einzuordnen und zentrale Normen des Datenschutzrechts unter Verwendung der Rechtsmethodik anzuwenden.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Juristische Grundbegriffe und Systematik des Rechts
- Grundlagen des Arbeitsrechts: Individualarbeitsrecht und Kollektives Arbeitsrecht
- Arbeitsrechtliche Grundbegriffe: Arbeitnehmer, Angestellter, Betriebsrat, Betrieb, Unternehmen
- Begründung des Arbeitsverhältnisses: Vertragsabschluss, Vertragsmängel, Leistungsstörungen
- Beendigung des Arbeitsverhältnisses: Ordentliche- und Außerordentliche Kündigung, Befristung
- Betriebsübergang: Rechtsfolgen und politische Bedeutung
- Kollektives Arbeitsrecht: Tarifvertrag und -autonomie, Betriebsverfassungsgesetz, Arbeitskampfrecht
- Funktionen der Verfassung, Bedeutung der Verfassungsprinzipien: Demokratie, Rechtsstaat, Sozialstaat, Bundesstaat, Republik, Umweltschutz, Europaorientierung
- Verschiedene Kategorien der Grundrechte, Einzelne Freiheitsrechte (Schutz der Privatsphäre, Schutz der
- politischen Kommunikationsfreiheit, wirtschaftliche Grundrechte)
- Bedeutung der Gleichheitsrechte, Fallbesprechungen unter Vermittlung und Anwendung der
- Rechtsmethodik, Abgrenzung von öffentlichem und Privatrecht
- Verwaltungsaufbau einschließlich der Kommunikation der verschiedenen Instanzen untereinander
- Produkte des Verwaltungshandelns, vor allem Verwaltungsakte, öffentlich rechtliche Verträge, Realakte
- sowie Satzungen, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften
- Verschiedene Verfahrensarten sowie die Beteiligung der Bürger an Verfahren
- Der Verwaltungsakt (Grundfragen, Formelle Voraussetzungen der Rechtmäßigkeit einschließlich Datenschutz, Materielle Voraussetzungen der Rechtmäßigkeit, Nebenbestimmungen, Fehlerfolgen, Aufhebung von Verwaltungsakten durch die Verwaltung unter Einbeziehung des

Europarechts)
- Zusicherung, Öffentlich-rechtlicher Vertrag
- Verwaltungsvollstreckung und unmittelbare Ausführung
- Rechtsverordnungen / Rechtsbehelfsverfahren, insbes. Widerspruchsverfahren (Widerspruchsverfahren, Aufschiebende Wirkung,
- Grundzüge der Klageverfahren, Grundzüge der Normenkontrolle)
- Rechtsquellen des IT-Rechts
- Haftung für Inhalte und Viren, Strafbarkeit im Internet
- Datenschutz, Entstehungsgründe und Entwicklung des Datenschutzrechts
- Schutzbereich und Grenzen des Rechts der informationellen Selbstbestimmung
- Bereichsspezifische Regelungen (Arbeitnehmerdatenschutz, Datenschutz in der Telekommunikation)
- Kontrollorgane und ihre Aufgaben / Mitarbeiterüberwachung
- Internationalisierung des Datenschutzes (EU-DSGVO)
- Rechtssichere Verträge im Internet, Digitale Signatur, Recht der Domainverwaltung
- Werbung im Internet, Spamming, Urheberrecht

Verwendete Literatur:
./.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 306, BCSMD 305, BCSMT 305

Modulbezeichnung:
Studienprojekt (wissenschaftliches Arbeiten)

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Stockmanns

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
3. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Erlernte wissenschaftliche Methoden, Verfahren und Anwendungen aus dem Bereich der Sicherheitstechnik im Rahmen von Teamarbeit zu koordinieren und praktisch anzuwenden.
- eine abgegrenzte praktische Problemstellung aus dem Bereich der Sicherheitstechnik eigenständig, mittels einer Analyse der Problemstellung, der Durchführung von wissenschaftlichen (Literatur-)recherchen und der Erarbeitung kreativer Lösungen, wissenschaftlich fundiert zu bearbeiten.
- eine persönliche Selbstorganisation und eigene Lernstrategie zu entwickeln und selbständig erworbenes Fachwissen zielorientiert in ein Projekt einzubringen.

- auf der Basis einer wissenschaftlichen Vorgehensweise (klassisch und agiles Projektmanagement) ein Projekt zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren.
- gemeinsame interdisziplinäre Projekte koordiniert und teamorientiert zu bearbeiten.
- das erlernte Wissen über wissenschaftliche Methoden und Vorgehensweisen anzuwenden, um eine technische Dokumentation des Projektes zu erstellen und die Projektergebnisse vor einem Fachpublikum zu präsentieren.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Projektseminar

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
Differenzierte Lerninhalte und Projektinhalte mit den o.g. Zielsetzungen

Verwendete Literatur:
Bereitgestellte Unterlagen zu jedem Projektinhalt.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 401, BCSMD 403, BCSMT 403

Modulbezeichnung:
Methoden und Techniken der sicheren Softwareentwicklung

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
4. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Bedrohungen von Softwaresystemen zu schildern, zu erkennen, zu klassifizieren und zu bewerten.
- Techniken zur sicheren Softwareentwicklung zu schildern, ihre Einsatzmöglichkeiten zu bewerten und die Techniken anzuwenden.
- Techniken zur Analyse bestehender Software zu schildern, ihre Einsatzmöglichkeiten zu bewerten und die Techniken anzuwenden.
- Techniken zum sicheren Softwaredeployment zu schildern, ihre Einsatzmöglichkeiten zu bewerten und die Techniken anzuwenden.

- Software zu modellieren und Aussagen über Softwaremodelle zu treffen.
- Typische Sicherheitslücken in Software zu erkennen, zu vermeiden und in bestehender Software zu beheben.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
Die Veranstaltung beschäftigt sich mit der Absicherung und der sicheren Entwicklung von Software. Dabei betrachtet die Veranstaltung den gesamten Softwarelebenszyklus. Beginnend mit der Modellierung von Software, über die eigentliche Entwicklung, Testing, Deployment und Wartung, werden alle Phasen der Softwareentwicklung betrachtet und auf ihren Einfluss auf die Sicherheit hin untersucht. Dabei werden stets praktische Übungen verwendet, um die Gefahren herauszustellen und die Behebung möglicher Schwachstellen einzuüben.

Im Bereich der Entwicklung werden dabei klassische Sicherheitslücken wie Buffer Overflows, SQL Injection Angriffe, etc. als Beispiele verwendet.

Die Veranstaltung betrachtet dabei sowohl die sichere Entwicklung neuer Software im Sinne von „Security by Design“ und „Correct by Construction“ als auch die Sicherheitsanalyse bestehender Software z.B. durch Fuzzing oder statische Analysewerkzeuge.

Verwendete Literatur:
./.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 402, BCSMD 404, BCSMT 404

Modulbezeichnung:
Business Continuity Management

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
4. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Die Nationale Umsetzung des BSI mithilfe des Umsetzungsrahmenwerks sowie BSI Katalog 100-4 einzuordnen.
- Die Internationale Umsetzung nach ISO 22301 zu schildern.
- Begrifflichkeiten im Rahmen des BCMs abzugrenzen.
- BCM in den Organisationskontext zuzuordnen.
- den Schutz und die Sicherheit des Gemeinwesens auf Grundlage rechtlichen und behördlichen Anforderungen und Normen (wie die ISO 22301, 27031, BSI etc.) zu verstehen und anzuwenden.

- Aktivitäten und Verfahren im Bereich Störungsmanagement, Notfallmanagement einzusetzen.
- Wiederherstellungsprozesse (Recovery Process) und Shut-Down-Befehle zu konzipieren.
- Notfallsituationen, Krisensituationen zu bewältigen.
- Die Planung, Konzeption und Durchführung von Notfallübungen sowie die Bildung von Maßnahmen auf Basis der erreichten Ergebnisse zu erklären

Inhalte des Moduls:
Es wird die Kompetenz vermittelt, BCM in den Unternehmenskontext auf sowohl rechtlicher als auch behördlicher Basis zuzuordnen. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden mit den gängigen Begrifflichkeiten wie Notfall, Notfallmanagement, Krisenmanagement, BCM, Geschäftsfortführung, Betriebsfähigkeit usw. vertraut und können Abläufe zur Integration des BCMs in der Organisation planen.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
M. Sc. Koza

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Vokabular, Definitionen und Auslegung nach BSI 100-4 und ISO 22301
- Phasen zur Aufnahme, Bewertung und Behandlungen von Störungen / IT-Sicherheitsvorfällen
- Methoden zur Aufbereitung, Eskalation der IT-Sicherheitsvorfällen
- Verfahren zur Entwicklung, Planung und Konzeption sowie Durchführung einer Notfallübung
- Verfahren und Techniken zur Konzeption von Behandlungspläne sowie dokumentarischen Aufarbeitung der Ergebnisse
- Entwicklung von Recovery Prozesse (Geordnetes und kontrolliertes Hochfahren der IT-Systeme)
- Entwicklung von Shut-Down-Befehle / Offline-Befehle (Geordnetes und kontrolliertes Runterfahren der IT-Systeme)
- Entwicklung von Sofortmaßnahmen zum Schutz der IT-Systeme
- Kommunikationsmodell (Krisenteam / Krisenraum/ Presse / Rechtbeistand etc.)

Verwendete Literatur:
BSI-Katalog 100-4
ISO 22301
ISO/IEC 27031
IT-Sicherheitskatalog der BNetzA

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 403, BCSMD 602, BCSMT 602

Modulbezeichnung:
Security Network Operations

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Meuser

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
4. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Testat, Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- die Prinzipien, Rollen und Verantwortlichkeiten für einen sicheren Betrieb von Unternehmens- und Organisationsnetzwerken zu beschreiben.
- die mit der Netzwerksicherheit verbundenen Technologien, Werkzeuge, Vorschriften und Rahmenbedingungen zu verstehen.
- die verschiedenen Arten von Cybersicherheitsrisiken, Bedrohungen und Schwachstellen und daraus resultierenden Netzwerkangriffen zu klassifizieren.
- verschiedene Methoden anzuwenden, um böswilligen Zugriff auf Computernetzwerke, Hosts und Daten zu verhindern.

- Netzwerküberwachungstools zu verwenden, um aus der Bewertung der Netzwerksicherheitswarnungen Angriffe auf Netzwerkprotokolle und -dienste zu erkennen.
- Daten über Angriffe auf das Netzwerk und auf Endgeräte zu analysieren, um kompromittierte Hosts und Schwachstellen zu identifizieren.
- auf Sicherheitsbedrohungen mit der neuesten Technologie zu reagieren.
- Vorfallsreaktionsmodelle zur Verwaltung von Netzwerksicherheitsvorfällen anzuwenden.
- die Aufgaben, Pflichten und Verantwortlichkeiten eines Sicherheitsanalytikers auf Mitarbeiterebene erfolgreich zu bewältigen.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Seminaristische Lehrveranstaltung / Übung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Einführung in das Security Operations Center
- Sicherheit in Betriebssystem
- Sichere Netzwerkinfrastruktur und Prinzipien der Netzwerksicherheit
- Netzwerkangriffe: Ein tieferer Blick
- Schutz des Netzwerks
- Kryptographie und die Public-Key-Infrastruktur
- Endpunktsicherheit und Analyse
- Technische Sicherheitsüberwachung
- Technische Analyse von Eindringungsdaten
- Reaktion auf Vorfälle und Handhabung im IT-Betrieb

Verwendete Literatur:
CCNA Cyber Ops (SECFND #210-250 and SECOPS #210-255) Official Cert Guide Library, August 2017
Mastering Kali Linux for Advanced Penetration Testing: Secure your network with Kali Linux 2019.1 – the ultimate white hat hackers' toolkit, 3rd Edition, Januar 2019

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 404, BCSMD 601, BCSMT 601

Modulbezeichnung:
Sichere Anwendungssysteme

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
4. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Es wird die Kompetenz vermittelt, grundlegende Designfehler, weit verbreitete Sicherheitslücken und typische Implementierungsfehler zu erkennen und zu vermeiden. Studierende lernen praxisrelevante Bausteine sicherer vernetzter Anwendungen samt ihren betrieblichen Aspekten kennen.

Studierende erwerben fundierte Kenntnisse zu aktuellen Angriffen und Verteidigungstechniken. Behandelte Techniken werden sowohl theoretisch als auch praktisch behandelt, sodass Studierende neben Faktenwissen zu den jeweiligen Techniken auch jene Methodenkompetenzen erwerben, die es ihnen erlaubt, Sicherheitsfragestellungen kompetent zu beantworten.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences
Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Inhalte des Moduls:
Die Vorlesung betrachtet Methoden, Konzepte und Werkzeuge zur Absicherung von verteilten Systemen über deren gesamten Lebenszyklus.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- A.14 der ISO/IEC 27001 Sichere Entwicklung von Informationssystemen
- Authentifizierungsprozesse
- Remote-Desktop Verbindungen
- Security by Design
- Prozesse zu geheimen Authentifizierungen aufzusetzen
- Identity Access Management (IAM)
- Entwicklung und Umsetzung von starken Passwörtern
- Zugangs- und Berechtigungskonzepte nach den Sicherheitsprinzipen „Seperation of Concerns – Trennung der Verantwortlichkeiten“ sowie Need to Know-Prinzip
- Formales Verfahren zu Erteilung, Bearbeitung und Entzug von IT-Rechten
- Zwei-Faktor-Authentisierung
- Erstellung von rollenbasierten Accounts auf AD-Ebene, Überprüfung und Monitoring von Rechten
- Erkennung von Anomalien sowie prozessuale Umsetzung von Notfall-Offboarding
- Einsatz von SIEM (Security Information and Event Management)
- Protokollierung der Systembefehle / dezentrale Logserver / Überwachung von User und Super User zur Sicherstellung der Informationssicherheit

Verwendete Literatur:
./.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 405, BCSMD 603, BCSMT 603

Modulbezeichnung:
Projekt-Auditierung eines Unternehmens nach ISO/IEC 27001

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
10 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(10 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
4. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Sommersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Keine

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Zertifzierungsschemata zu ausgewählten Regularien, insbesondere nach ISO/IEC 27004 und 27006 zu schildern.
- Zertifizierungsmodalitäten abzugrenzen (IT-Grundschutz / ISO-Zertifizierungen).
- Akteure des Zertifizierungs- und Auditierungsverfahrens zu benennen.
- grundlegende Begrifflichkeiten wie interne Audits, Vor-Audits, Zertifizierungsaudits, Überwachungsaudits, Rezertifizierungsaudits zu beschreiben.
- Auditpläne zusammenzustellen.
- Auditprüfungssituationen zu simulieren und diese ggfls. zielführend durchzuführen

- den Ablauf und die Durchführung von Audits zu beschreiben.
- praktische Auditssituationen durchzuführen.

Inhalte des Moduls:
Es wird die Kompetenz vermittelt, Audits wie sie in der Praxis durchgeführt werden, zu begleiten und Unterschiede der einzelnen Begrifflichkeiten abzugrenzen.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 80 h Vorbereitung / 160 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Projektseminar

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Theoretische Konzeption und Erstellung von Auditpläne, Prüfungskataloge etc.
- Praktische Umsetzung an Hand von Simulationen
- Erstellung von Auditberichte mit der Deklaration von Empfehlungen, Verbessrungspotenziale, Abweichungen
- Umgang (soziologische Aspekte der Prüfungssituationen)

Verwendete Literatur:
ISO/IEC 27004
ISO/IEC 27006

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 50101, BCSMD 50401, BCSMT 50401

Modulbezeichnung:
Data-Science

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Meuser

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Wahlpflicht

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- die Phasen eines Data-Science-Projekts zu nennen und zu beschreiben.
- Architekturen zur Verwaltung, Verarbeitung und Analyse von großen Datenmengen zu beschreiben.
- verschiedene Ansätze zum Daten-Management zu vergleichen und entsprechend den Anforderungen geeignete Systeme auszuwählen.
- Methoden zur Datenaufbereitung zu beschreiben und anzuwenden.
- Visualisierungsmethoden und -werkzeuge zu beschreiben und geeignete Datenvisualisierun-

gen zu erstellen.
- einfache Datenanalyse-Prozesse zu erstellen und deren Ergebnisse zu bewerten.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Phasen eines Data-Science-Projekts
- Architekturen und Systeme zur Verarbeitung und -verwaltung großer Datenmengen (Big-Data-Architekturen)
- Vergleich von Datenbank-Konzepten (SQL, NoSQL, NewSQL)
- Methoden zur Aufbereitung und Bereinigung von Daten
- Verfahren zur Datenanalyse (z.B. Klassifikation, Clustering)
- Datenanalyse mit Big-Data-Systemen (z.B. Spark)
- Methoden und Werkzeuge zur Datenvisualisierung
- Praktische Anwendung verschiedener Methoden der Data Science

Verwendete Literatur:
J.D. Kelleher, B. Tierney: Data Science. MIT Press, 2018.
F. Provost, T. Fawcett: Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking. O'Reilly Media, 2013.
J. Houghland, U. Laserson, S. Owen, S. Ryza: Advanced Analytics with Spark: Patterns for Learning from Data at Scale. O'Reilly Media, 2nd edition, 2017.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 50102, BCSMD 50402, BCSMT 50402

Modulbezeichnung:
Kryptographie und Anwendungsgebiete

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Wahlpflicht

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Die Studierenden kennen verschiedene Verschlüsselungsverfahren und können bekannte Schwächen zur Entschlüsselung nutzen. Weiterhin können die Studierenden die Kryptoanalyseverfahren zur Entschlüsselung von bekannten Verfahren abstrahieren und auf neue Verfahren anwenden.
Darüber hinaus beherrschen die Studierenden ausgewählte mathematischen Grundlagen moderner Kryptografie und können diese auf einfachen Beispielen anwenden.
Die Studierenden können die Funktionsweise moderner Verschlüsselung mittels DES / AES erläutern und die Algorithmen von historischen Verfahren hinsichtlich ihrer Sicherheit abgrenzen.
Neben den technischen Grundlagen der modernen Kryptografie kennen die Studierenden die sozialen und gesellschaftlichen Fragestellungen die aus dem Einsatz von Verschlüsselungsverfahren resultie-

ren. Auf affektiver Ebene bilden die Studierenden sich eine eigene Meinung zu diesen Fragestellungen und können diese begründen.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Seminaristische Lehrveranstaltung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
Das Modul beginnt mit historischen Verschlüsselungsverfahren, wie sie etwa von Cäsar verwendet wurden. Diese werden hinsichtlich ihrer Sicherheit analysiert und, soweit derzeit möglich, werden Techniken zum Brechen der Verschlüsselung besprochen, eingeübt und auf unbekannte verschlüsselte Texte angewendet.
Motiviert durch die so erkannten Schwachstellen in den historischen Verfahren werden schrittweise modernere Verfahren eingeführt. Auf Basis dieser Verfahren werden Anwendungen wie Signaturen, Ende-zu-Ende Verschlüsselung in der Kommunikation und schließlich Blockchains, Distributed Ledgers und Cryptowährungen besprochen.
Neben den technischen Aspekten der Verschlüsselung werden stets auch die gesellschaftlichen Fragestellungen diskutiert, die sich aus Anwendbarkeit, Nutzen und Verlässlichkeit der Systeme ergeben. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die Abwägung zwischen dem Recht auf Privatsphäre auf der einen und Sicherheitsinteressen auf der anderen Seite gelegt.

Verwendete Literatur:
Buchmann, J: Einführung in die Kryptographie
Rothe, J: Komplexitätstheorie und Kryptologie, Springer

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences
Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 50201, BCSMD 50501, BCSMT 50501

Modulbezeichnung:
IS in der Energiewirtschaft

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Wahlpflicht

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Kernelemente der IT-Sicherheit mit korrekten Fachtermini zu erklären.
- die Bedeutung der Informationssicherheit im Sektor Energie zu verstehen und die Kritikalität der einzelnen Geschäftsprozesse wie das Störungsmanagement, die Verteilung von Energie und IT-Administration etc. zu bewerten.
- aktuelle Bedrohungsfelder und gesetzliche und normative technische und organisatorische Maßnahmen zur Erhöhung der Informationssicherheit im Sektor Energie zu beschreiben.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Seminaristische Lehrveranstaltung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:

- Vorstellung des Sektors Energie im Hinblick auf die Geschäftsprozesse
- Bedeutung der Informationssicherheit im Sektor Energie
- Aktuelle Lagebilder
- Regulatorische und gesetzliche Vorgaben wie z.B. die Sektorstudie Energie, das IT-Sicherheitsgesetz, Energiewirtschaftsgesetz und die ISO-Reihe 27019, 27002, 27001
- Risiken und Maßnahmen im Sektor
- Umsetzung und Erfüllung der Anforderung des IT-SiK der BNetzA
- Konzeption eines homogenisierten und bereinigten Netzstrukturplans nach den Anforderungen des IT-SiK

Verwendete Literatur:
BSI Sektorstudie Energie
IT-Sicherheitsgesetz
Energiewirtschaftsgesetz
ISO/IEC 27001 / 27002 / 27019
IT-Sicherheitskatalog der BNetzA

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 50202, BCSMD 50502, BCSMT 50502

Modulbezeichnung:
Security Incident Management

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Wahlpflicht

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- die Bedeutung und das Vorgehen des Security Incident Managements zu erläutern.
- aktuelle Methoden und Tools zur Erfassung und Verarbeitung von Incidents, die in der Praxis für den Incident Management Prozess eingesetzt werden, anzuwenden und zu bewerten.
- gängige Prozesse und Begrifflichkeiten in diesem Zusammenhang und die Schritte zum überwachen, steuern und reagieren auf Incidents zu erläutern.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Seminaristische Lehrveranstaltung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Grundlagen zum Thema Incident Management
- Gängige Begriffe wie: Help Desk, Reporting, First level, Second level…, Status Report, Krisensitzung etc.
- Bedeutung des Incident Managements im Hinblick auf Informationssicherheit
- Aktuelle Werkzeuge, Tools und Methoden (Ticketsysteme, Überwachungssysteme)
- Regulatorische und gesetzliche Vorgaben, wie z.B. 27035, ITIL
- Incident Management Prozess

Verwendete Literatur:
DIN EN ISO/IEC 27035

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences
Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 50203, BCSMD 50503, BCSMT 50503

Modulbezeichnung:
BSI Grundschutz und Governance Framework

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Wahlpflicht

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Aspekte zu guter Unternehmens- und Managementführung zu erkennen und kennen gängige Begrifflichkeiten in Zusammenhang mit strategischer und operativer Unternehmensführung zu schildern.
- bewährte Frameworks und normative Grundlagen, die für Managementprozesse unterstützend sind, zu berücksichtigen.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Seminaristische Lehrveranstaltung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:

- Grundlagen zum Thema Governance Framework
- Gängige Begriffe wie IT-Governance, Informationsmanagement, Corporate Governance IT-Management
- Bekannte Frameworks, Rahmenmodelle und Prozesse
- BSI IT-Grundschutz: BSI 200-1, 200-2, 200-3, 100-4
- Allgemeine Anforderungen an Managementsysteme (ISMS, Risikomanagement, Sicherheits-management)
- BSI Kompendium / Leitfaden zur Implementierung / Leitfaden zur Auditierung

Verwendete Literatur:
BSI Kataloge: 200-1, 200-2, 200-3, 100-4
BSI Umsetzungsrahmenwerk

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 50204, BCSMD 50504, BCSMT 50504

Modulbezeichnung:
CERT- und Cyber Defense-Modelle

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Wahlpflicht

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Aussagen über die Widerstandsfähigkeit von IT-Systemen zu machen.
- verschiedene CERT-Organisationseinheiten und Terminologien einzuordnen.
- angebotene präventive, reaktive und detektive Maßnahmen zu bewerten.
- aktuelle Werkzeuge und Tools zum Erheben und Auswerten (Erkennen von Unregelmäßigkeiten) von Daten sowie Methoden zur Cyberabwehr anzuwenden.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:

- Grundlagen CERT-Strukturen (international + national)
- Arten und Modelle von CERTs und Cyber Defense Organisationseinheiten
- CERT-Dienstleistungen
- Aktuelle Werkzeuge und Tools aus der Praxis
- Cyberabwehr-Methoden und Modelle
- Security Operation Center Einheiten
- Aufzeigen von präventiven, detektiven und reaktiven Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Systemaktivitäten und zur Sicherstellung der Verfügbarkeit der IT-Systeme
- CERT-OG-Modelle / Autoritätsmodelle / Kommunikationsmodelle
- Aufzeigen von Best Practices (ENISA, CERT. Bund, CERT NRW)

Verwendete Literatur:
Siehe ENISA, CERT Coordination Center, FIRST.org

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences
Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 50301, BCSMD 70101, BCSMT 70101

Modulbezeichnung:
Infrastrukturen und Systemarchitekturen

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Meuser

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Wahlpflicht

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Absolvent*innen in der Lage…

- Systemelemente heutiger Architekturen zu nutzen (DBs, Server, Firewalls, Kommunikationstechnologien z. B. Broker, Switche, Storage-Systeme, Anwendungssysteme…).
- Bestehende Systemarchitekturen zu analysieren und mögliche Risiken / Schwachstellen (z. B. Protokolle, Firewalls, Geräte, …) aufzudecken.
- Bei der Konzeption neuer (IoT-)Architekturen zu unterstützen.
- Anwendungsspezifische Datenflüsse unter Berücksichtigung entsprechender Sicherheitsmechanismen zu konzipieren und zu realisieren.
- Die Architekturen bzgl. Authentifizierung und Autorisierung zu bewerten.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Seminaristische Lehrveranstaltung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:

- Einführung in Schutzziele, Gefährdungen und rechtliche Rahmenbedingungen
- Grundlagen der Kryptografie
- Symmetrische/Asymmetrische Verschlüsselung
- Authentifizierung und digitale Signaturen (PKI)
- IT-Sicherheit in der Praxis
- Angriffsarten
- Elemente der Systemsicherheit (Rechtemanagement und Zugriffskontrolle, Virenschutz, Firewall, IDS/IPS)
- Sicherheits-Architekturen basierend auf Netzhierarchien und VPN
- Vorgehen und Werkzeuge in der Digitalen Forensik

Verwendete Literatur:
Claudia Eckert: IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren – Protokolle, De Gruyter Oldenbourg, 2018

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 50302, BCSMD 70102, BCSMT 70102

Modulbezeichnung:
Ethical Hacking

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Wahlpflicht

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Die Studierenden kennen das grundsätzliche Vorgehen bei der systematischen Untersuchung eines Netzwerks oder Systems auf Sicherheitslücken. Sie können Penetrationstests konzipieren, durchführen und auswerten. Auf Basis von durch den Penetrationstest erkannten Lücken können die Studierenden Maßnahmen zur Sicherung vorschlagen. Erkannte Lücken können von den Studierenden behoben werden.
Die erlernten Grundlagen und Techniken können von den Studierenden mit Hilfe gängiger Tools auf Testsysteme angewendet werden.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Praktikum

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
Das Modul beginnt mit der grundsätzlichen Motivation von Penetrationstests und beschreibt wie diese strukturiert konzeptioniert, durchgeführt und ausgewertet werden können. Darauf aufbauend werden mögliche Testmodule, die in Penetrationstests eingesetzt werden können besprochen. Dabei wird zwischen passiven und aktiven Modulen, sowie Modulen zur reinen Informationsgewinnung unterschieden. Techniken zur Sicherung von Netzwerken, wie Intrusion Prevention Systeme oder Firewalls werden parallel besprochen und dienen so jeweils dem Schließen einer bekannten Sicherheitslücke. Neben der Sicherheit von Netzwerken beschäftigt sich das Modul mit Sicherheitslücken, wie sie durch Programmierfehler verursacht werden. Schwächen von webbasierten Systemen, wie z.B. Cross-Site-Scripting und SQL Injection werden an Beispielen erläutert. Auch hier werden die Sicherheitslücken anhand von Beispielsoftware erläutert und durch die Studierenden praktisch ausgenutzt.
Im Verlauf des Moduls wird stets Wert auf das Anwenden der gelernten Techniken auf Testsysteme gelegt. Dazu werden vorbereitete Systeme mit bestimmten Sicherheitslücken virtualisiert zur Verfügung gestellt.

Verwendete Literatur:
Carus, M: Ethical Hacking: Strategien für Ihre Sicherheit
Werth, T: Penetations-Tests im Unternehmen: Angriffe auf Dienste, Programme und Netzwerke
Engebretson, P: The Basics of Hacking and Penetration Testing
Baloch, R: Ethical Hacking and Penetration Testing Guide
Erickson, J: Hacking: Die Kunst des Exploits
Konferenz und Journalartikel nach Bedarf und Interesse

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 50401, BCSMD 70201, BCSMT 70201

Modulbezeichnung:
Verwaltungsmodernisierung (New Public Management)

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Wahlpflicht

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Die Studierenden sind in der Lage, sich mit den relevanten Fragestellungen der Verwaltungswissenschaft auseinanderzusetzen und reflektieren nationale und internationale Entwicklungen bezogen auf das New Public Management. Sie kennen aktuelle Reformansätze im internationalen Vergleich und sind befähigt, Entscheidungsfindungsprozesse in Politik und Verwaltung zu analysieren. Die Studierenden begreifen die Genese der bestehenden Verwaltungsstrukturen und die Instrumente der Verwaltungssteuerung und kennen die grundsätzlichen Funktionen dieser Instrumente. Sie setzen sich mit den theoretischen Grundlagen des New Public Management und den zu Grunde liegenden programmatischen, organisatorischen und kulturellen Gestaltungsanforderungen auseinander. Auf dieser

Basis können sie praktische Umsetzungen bewerten und mögliche Weiterentwicklungen ableiten. Die Studierenden verstehen New Public Management als Maßnahme der Organisationsentwicklung und begreifen die Auswirkungen auf und das Zusammenspiel mit E-Government- Initiativen. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, für ausgewählte Fragestellungen Konzeptionen und informationstechnische Strukturen für E-Government-Anwendungen zu erstellen. Sie kennen kritische Erfolgsfaktoren eines erfolgreichen Betriebs dieser Anwendungen in der Praxis.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Übung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:

- Grundlagen des New Public Management
  - Begriffsbestimmung und Entwicklungsgeschichte
  - Theoretische Grundlagen und Grundprämissen des New Public Management
  - Nationale und internationale Entwicklungen
  - Das Neue Steuerungsmodell, produktorientierte Haushalte, Steuerung über Ziele

- Strategische und organisatorische Gestaltungselemente sowie kulturelle Aspekte im New Public Management
  - Managementebenen
  - Dezentrale Führungsstruktur
  - Gestaltung der Strukturen innerhalb der öffentlichen Verwaltung
  - Funktionale versus prozessuale Organisationstrukturen
  - Verwaltungskultur
  - Verwaltungsmodernisierung und ökonomische Aspekte
  - Arten und Management des Wandels

- Organisatorische und IT-technische Umsetzung im Zuge des E-Government
  - Umsetzungsstrategien von Verwaltungsreformen und Stand aktueller Reformbemühungen
  - Anforderungen an E-Government-Lösungen im Kontext des New Public Management
  - Einführungs- und Betriebsstrategien für E-Government-Anwendungen

Verwendete Literatur:
./.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 50402, BCSMD 70202, BCSMT 70202

Modulbezeichnung:
E-Government Strategien

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Wahlpflicht

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Die Studierenden kennen die aktuellen E-Government Strategien auf EU-Ebene und deren Auswirkungen auf nationale E-Government Strategien. Sie sind mit innovativen E-Government Konzepten für Bund, Länder und Kommunen vertraut. Sie können Fachverfahren in E-Government-Lösungen integrieren und IT-Projekte in öffentlichen Verwaltungen wirtschaftlich bewerten.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung

Stand: 19.06.2020

60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Übung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:

- Vertiefung E-Government-Initiativen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene (bspw. E-Government- Gesetz)
- Basisdienste des E-Government: Formularserver, Virtuelle Poststelle, Zahlungsverkehrsplattform
- Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen
- IT-Sicherheit (z.B. IT-Grundschutzkonzept des BSI, EU-Datenschutzgrundverordnung (DSG-VO)) und rechtskonformer Technikeinsatz
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für IT-Projekte in der öffentlichen Verwaltung
- Verwaltungsmodernisierung und ökonomische Aspekte
- Qualitätsmanagement im E-Government
- Einsatz von Open Source Software
- Migrationsstrategien
- E-Government Strategie der Europäischen Union und Auswirkungen auf die nationalen Strategien
- E-Government Strategien für Bund, Länder und Kommunen
- E-Governance

Verwendete Literatur:
./.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 50403, BCSMD 70203, BCSMT 70203

Modulbezeichnung:
Wirtschaftliche Handeln in öffentlicher Verwaltung

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Wahlpflicht

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Die Studierenden kennen betriebswirtschaftliche Konzepte, Funktionsbereiche und Methoden. Sie beherrschen die wichtigsten Fachbegriffe, Konzepte und Methoden der Betriebswirtschaftslehre und können diese auf konkrete Problemstellungen, insbesondere in Bezug auf die verwaltungsspezifischen Begebenheiten anwenden.

Hierzu sollen die folgenden Kompetenzen erworben werden:

- Die Studierenden können Volks- und Betriebswirtschaftslehre voneinander abgrenzen, verstehen, wieso Unternehmen existieren und kennen die wesentlichen Rechtsformen.

- Die Studierenden kennen die Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungsfindung und Strategieentwicklung.
- Die Studierenden wissen, welche Funktionen Marketing und Vertrieb umfassen und können ausgewählte Methoden (bspw. SWOT-Analyse, Ansoff- und BCG-Matrix) anwenden.
- Die Studierenden wissen, was Materialwirtschaft, Logistik und Supply Chain Management sind, wie sie sich unterscheiden und können ausgewählte Methoden und Modelle (bspw. SCOR) anwenden.
- Die Studierenden haben ein Verständnis, was Produktion und Produktionsmanagement sind, welche Ausprägungen existieren und kennen unterschiedliche Produktionstypen und Produktionsstrategien.
- Die Studierenden können Produktionskosten berechnen und eine Breakeven-Analyse durchführen.
- Die Studierenden wissen, was Kredite und Anlagen sind, kennen wesentliche Methoden der Investitionsrechnung und können den Barwert / Net Present Value berechnen.
- Die Studierenden kennen die wesentlichen Funktionen im betrieblichen Rechnungswesen und können das externe vom internen Rechnungswesen abgrenzen.
- Die Studierenden kennen unterschiedliche Methoden und Konzepte der Bilanzierung und des ahresabschlusses und können diese anwenden.
- Die Studierenden kennen die Systeme der Kosten- und Leistungsrechnung und können ausgewählte Methoden anwenden (Voll- und Teilkostenrechnung).

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Übung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Grundlegende betriebswirtschaftliche Begriffe und Zusammenhänge (Konsumfunktion, Porter-Wertschöpfungskette, Liquidität und Zins)
- Wesentliche, Konzepte und Prinzipien der Betriebswirtschaftslehre, Entscheidungsfindung und Strategieentwicklung
- Betriebswirtschaftliche Funktions- und Aufgabenbereiche im Überblick
- Grundlagen und Funktionen in Marketing und Vertrieb
- Grundlagen und Funktionen in der Materialwirtschaft, Logistik und im Supply Chain Management
- Grundlagen und Funktionen in der Produktionswirtschaft
- Grundlagen und Funktionen im Finanzmanagement sowie im internen und externen Rechnungswesen (bspw. Deckungsbeitragsrechnung, Bilanzierung etc.)
- Steuerung von Organisationseinheiten, Aufbau- und Ablauforganisation, Bereichsorganisation Konzepte und Instrumente der Unternehmensführung

Verwendete Literatur:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences
Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 50404, BCSMD 70204, BCSMT 70204

Modulbezeichnung:
Changemanagement

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
5 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(5 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Wahlpflicht

Art der Prüfung:
Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Die Studierenden kennen betriebswirtschaftliche, organisatorische (aufbau- und ablauforganisatorische Herausforderungen) des personellen Changemanagements und sind in der Lage eine Abgrenzung im Bereich Personalwirtschaft, Personalgewinnung, Personalbeurteilung etc. zu treffen.

Die Studierenden…

- Kennen die Ziele, Methoden und Instrumente von Changemanagement

- Können die Bereiche Changemanagements in den Gesamtkontext der Organisationsentwicklung einordnen
- Bilden ein Verständnis über die Bedeutung den Wandel des Changemanagements in der Organisationsentwicklung
- Kennen alternative Instrumente von Changemanagement und wissen, wie sich diese umsetzen lassen.
- Kennen Probleme der Erfolgsmessung von Changemanagement

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 30 h Vorbereitung / 60 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Übung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
- Grundlagen des Changemanagements
- Theoretische (Prozess- und Phasen-)Modelle von Changemanagement Instrumente und Methoden des Changemanagements
- Die Integration in den Unternehmenskontext
- Probleme bei der Umsetzung von Changemanagement
- Erfolgskontrolle von Changemanagement

Verwendete Literatur:
Doppler, K.: Change-Management: den Unternehmenswandel gestalten
Lauterburg, aktuelle Auflage
Vahs, D. Weiand, A.: Workbook Change Management: Methoden und Techniken, Stuttgart, aktuelle Auflage
Pescher, J.: Change Management: Taxonomie und Erfolgsauswirkungen, Wiesbaden, aktuelle Auflage.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 505, BCSMD 703, BCSMT 703

Modulbezeichnung:
Hackathon

Modulumfang:
4 SWS

Credits:
10 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
(10 CP / 150 CP)*0,75

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Meuser

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
5. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Wintersemester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Testat, Klausurarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
./.

Inhalte des Moduls:
k. A.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
60 h Präsenzzeit / 80 h Vorbereitung / 160 h Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

---

Dozent:
k. A.

Art der Lehrveranstaltung:
Vorlesung / Übung

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
./.

Verwendete Literatur:
./.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 601, BCSMD 801, BCSMT 801

Modulbezeichnung:
Praxisphase

Modulumfang:
In der Regel 10 Wochen

Credits:
15 CP

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
unbenotet

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Meuser

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
6. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Semester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Praxisbericht

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT haben alle Module des 1. und 2. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erfolgreich abgeschlossen und zudem mindestens 30 Kreditpunkte in den Modulen des 3. und 4. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan erlangt.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Die Studierenden sollen erkennen, wie bestimmte berufliche Tätigkeiten in den organisatorischen und sozialen Zusammenhang eines Unternehmens einzuordnen sind.

Inhalte des Moduls:
Die Studierenden werden durch praktische Mitarbeit in Unternehmen an die Berufspraxis und ihre zukünftige berufliche Tätigkeit herangeführt. Sie wenden ihre erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf konkrete vom Unternehmen formulierte und vom betreuenden Professor akzeptierte Aufgabenstellungen im Bereich Cyber Security Management an.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences
Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
400 h (10 Wochen) Präsenzzeit im Unternehmen / 50 Stunden Nachbereitung (Praxisbericht)

Dozent:
alle Professoren der Fachgruppe Cyber Security Management

Art der Lehrveranstaltung:
Praxisbericht

Lehrsprache:
Deutsch

Inhalt:
Die Studierenden arbeiten im Unternehmen an der konkret formulierten Aufgabenstellungen aus dem Bereich Cyber Security Management. Dazu wenden sie ihre erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf eben diese Aufgabenstellung an.

Verwendete Literatur:
Die verwendete aktuelle Literatur orientiert sich an den vom Unternehmen formulierten Aufgabenstellungen.

Besonderes:
./.

Modulbeschreibung

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Wirtschaftswissenschaften
Faculty of Business Administration and Economics

Stand: 19.06.2020

Modulnummer:
BCSM 602, BCSMD 802, BCSMT 802

Modulbezeichnung:
Bachelorarbeit und Kolloquium

Modulumfang:
450 Stunden

Credits:
15 CP (12 CP Bachelorarbeit, 3 CP Kolloquium)

Gewichtung der Note in der Gesamtnote:
Bachelorarbeit 20 % der Gesamtnote; Kolloquium 5 % der Gesamtnote

Modulverantwortlicher:
Prof. Dr. Treibert

Studiengang:
BCSM, BCSMD

Semester:
6. Fachsemester

Angebotsturnus:
jedes Semester

Dauer des Moduls:
1 Semester

Art des Moduls:
Pflichtmodul

Art der Prüfung:
Bachelorarbeit und mündliche Prüfungsleistung (Kolloquium)

Voraussetzungen für die Teilnahme:
Für die Zulassung zur Bachelorarbeit haben die Studierenden in BCSM, BCSMD und BCSMT alle Module des 1., 2., 3. und 4. Fachsemesters gemäß BCSM-Studienverlaufsplan sowie die Praxisphase erfolgreich abgeschlossen und somit mindestens 135 Kreditpunkte erreicht.

Verwendbarkeit des Moduls innerhalb desselben Studiengangs:
./.

Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge:
Das Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten:

Zu erwerbende Kompetenzen:
Die Studierenden sollen die erlernten Fachkenntnisse und wissenschaftliche Methoden im Rahmen einer konkreten anwendungsorientierten Themenstellung selbstständig anwenden und umsetzen.

Inhalte des Moduls:
Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabenstellung aus einem Fachgebiet des Studiengangs sowohl in fachlichen Einzelheiten als auch in fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Methoden selbständig zu bearbeiten.

Stand: 19.06.2020

Das Kolloquium dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Bachelorarbeit, ihre fachlichen Zusammenhänge und außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selbständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen.

Gesamtworkload und seine Zusammensetzung
400 h Erstellung Bachelorarbeit / 50 h Vorbereitung Kolloquium

---

Modulteil a:
Bachelorarbeit

Dozent:
zwei Prüfer, i. d. R. Professoren am Fachbereich

Art der Lehrveranstaltung:
Bachelorarbeit

Lehrsprache:
Deutsch (mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch eine Fremdsprache

Inhalt:
Selbständige Bearbeitung einer Aufgabenstellung aus der betriebswirtschaftlichen Forschung und/oder Praxis nach wissenschaftlichen Methoden innerhalb eines Zeitraums von höchstens drei Monaten.

Verwendete Literatur:
Die relevante Literatur ist abhängig von der konkreten Aufgabenstellung.

Besonderes:
./.

Modulteil b:
Kolloquium

Dozent:
zwei Prüfer, i. d. R. Professoren am Fachbereich

Art der Lehrveranstaltung:
Bachelorarbeit

Lehrsprache:
Deutsch (mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch eine Fremdsprache

Inhalt:
Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit. Erörtert und begründet werden die Ergebnisse der Bachelorarbeit, ihre fachlichen Zusammenhänge und außerfachlichen Bezüge, die Bearbeitung des Themas und die Bedeutung der Ergebnisse für die Praxis.

Verwendete Literatur:
Die relevante Literatur ist abhängig von der konkreten Aufgabenstellung.

Besonderes:
./.