

Modulbeschreibung „Professionelles Software Engineering als Schlüsselqualifikation für Industrie 4.0 und Digitalisierung“

| | |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modultitel | Professionelles Software Engineering als Schlüsselqualifikation für Industrie 4.0 und Digitalisierung |
| Kürzel/Modulnummer | --- |
| Fachbereich | 03 Elektrotechnik und Informatik |
| Modulverantwortlicher/ | Prof. Dr.-Ing. Hans Dieter Beims, hans-dieter.beims@hs-niederrhein.de Prof. Dr. André Schekelmann, andre.schekelmann@hs-niederrhein.de |
| Dozent/in | Prof. Dr.-Ing. Hans Dieter Beims, Prof. Dr. André Schekelmann |
| Modultyp | Hochschulzertifikatskurs der WWB |
| Dauer | ca. 4 Termine in 2 Monaten |
| Häufigkeit des Angebots | Voraussichtlich jährlich und auf Nachfrage (Inhouse) |
| Zielgruppe(n) | Führungskräfte, Produkt- und Prozessverantwortliche, Mitarbeitende aller Branchen, die in Software- Entwicklungsprojekten involviert sind |
| Angestrebte Lernergebnisse/ Learning outcomes | Teilnehmende dieses Kurses lernen die Grundlagen des Software Engineering. Ziel des Kurses ist es, in der Rolle eines Auftraggebers die wesentlichen Aspekte des Software-Engineering-Prozesses herauszuarbeiten und nachzuvollziehen sowie die Problem- und Einflussgrößen zu identifizieren. Mit erfolgreichem Abschluss des Kurses werden die Teilnehmenden in der Lage sein: // Software-Entwicklungsprozesse beurteilen zu können. // Handlungsoptionen kennenzulernen und eine Auswahl der verschiedenen Vorgehensmodelle treffen zu können. // Ein Vorgehensmodell an die eigenen Projektbedürfnisse anzupassen. // Die Auswirkungen von Entscheidungen auf den Software-Entwicklungsprozess beurteilen zu können |
| Inhalte | // Herausforderungen der Softwareentwicklung: Unterscheidung Produktion Software/physische Güter, Unterscheidung Software Entwicklung/Programmierung // Vorgehen in der Softwareentwicklung: sequentielle Vorgehensmodelle, inkrementell/iterative Vorgehensmodelle, agile Vorgehensmodelle, Vertragsmodelle // Anforderungsmanagement: Anforderungserhebung, -dokumentation, -modellierung // Aufwandsbestimmung: Bottom Up-Schätzung, Top Down-Schätzung // Preisbestimmung // Testen: Testarten, Teststufen, Testorganisation, Testwerkzeuge // Einführungsstrategien und Changemanagement |
| Lehrformen | Blended Learning-Format. Das Selbststudium wird mit der Online-Lehrplattform Moodle begleitet. In den Präsenzphasen wird das Wissen praktisch erprobt, mit der Möglichkeit individuelle Fragen und Problemstellungen der Teilnehmenden zu bearbeiten. Es gibt Seminarvorträge, Übungen mit Rollenspielen, Übungsaufgaben und Laborübungen. |
| Unterrichtssprache | Deutsch |

| | |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teilnahmevoraussetzungen | Hochschulabschluss mit mindestens einjähriger Berufserfahrung oder anderweitiger berufsqualifizierender Abschluss mit mindestens dreijähriger Berufstätigkeit. Darüber hinaus werden Interesse und Bezug zur IT vorausgesetzt. |
| Abschluss | Hochschulzertifikat (Prüfungsteilnahme) oder Teilnahmebescheinigung (75% Anwesenheit) |
| Prüfungsleistung(en) | Mündliche Prüfung in Form einer Präsentation (20 Min.) |
| Leistungspunkte | 2 ECTS |
| Workload/Arbeitsaufwand | 50 h |
| Kontaktzeit | 30 h |
| Selbststudium | 20 h |
| Geplante Gruppengröße | max. 12 TN |
| Verwendbarkeit des Moduls | --- |
| Literatur | --- |