

Modulbeschreibung

Projektarbeit

Allgemeine Informationen

Profil

Computer Science

Modulkürzel

TuIT_PJ

Modulverantwortlicher

Olaf Zimmermann (Profilleiter)

Modulkategorie

Fachliche Vertiefung

Anzahl der Credits

12

Sprache

Es wird von Studierenden erwartet, dass sie Fachliteratur in deutscher und englischer Sprache verstehen können. Die Projektergebnisse (technischer Bericht, Software-Dokumentation) können auf Deutsch oder auf Englisch abgegeben werden.

Ziele, Umfang und Betreuung

Lernziele, zu erwerbende Kompetenzen

Die Absolventinnen und Absolventen:

- sind in der Lage, allein oder in einem Team ein eigenständiges Projekt in einem der Kompetenzbereiche des Profils Computer Science (Software Engineering & Technology, Communication Systems, Advanced User Interfaces, Compiler & Runtime Systems, Software-Defined Networking) abzuwickeln. Dies beinhaltet die Mitwirkung bei der Formulierung der Projektziele, die selbständige Abwicklung des gesamten Projekts und nach Bedarf die Übernahme von Koordinations- und Leitungsaufgaben sowie die bedarfsgerechte Zusammenarbeit mit externen Partnern.
 - sind in der Lage, den Stand der Technik zu ermitteln, vorhandene wissenschaftliche Beiträge zu beurteilen und situationsgerecht für die eigene Problemstellung auszuwählen und anzuwenden.
 - sind in der Lage, implizite und explizite Anforderungen und Rahmenbedingungen von externen Projektpartnern zu erheben und auf deren Basis innovative Lösungen zu konzeptionieren und umzusetzen.
- Im Projektauftrag können diese Lernziele präzisiert und weitere Lernziele festgelegt werden.

Umfang

- Der Umfang des Projekts entspricht einem Arbeitsaufwand von 360 Stunden.
- Der/die Projektbetreuer/in legt das Projektthema fest. Der/die Studierende erstellt auf dieser Basis einen Projektauftrag und ein Arbeitsprogramm (Projektplanung) und lässt diese Dokumente von dem/der Projektbetreuer/in genehmigen.
- Zu den abzugebenden Unterlagen gehören:
 - Technischer Bericht inklusive Abstract, Projektauftrag und Literaturverzeichnis. Der Umfang und die Struktur des Berichts sind im Projektverlauf in Absprache mit dem/der Projektbetreuer/in festzulegen und im Projektverlauf ggfs. anzupassen; die erwarteten Mindeststandards können bei der Profilleitung erfragt werden.
 - Entwickelte Software mit Benutzer-Dokumentation, Installationsanleitung und Hinweisen zur Weiterentwicklung
 - Persönlicher Erfahrungsbericht zum Projekt und zu den gewonnenen Erkenntnissen (kritische Reflektion)
 - Authentizitätserklärung
 - Broschürenabstract und Poster A0

Die Ergebnisse des Projekts können im Rahmen einer mündlichen Präsentation von dem/der Student/in vorgestellt werden.

Betreuung

Der/die Projektbetreuer/in steht für Besprechungen nach individueller Absprache zur Verfügung. Es können je nach Bedarf und Notwendigkeit externe Fachpersonen für einzelne spezifische Fragestellungen beigezogen werden.

Leistungsbewertung

Bewertungsart

Note von 1 bis 6

Bewertungskriterien

1. Gesamtbeurteilung

Bewertungselemente: Komplexität und Umfang, Originalität und Innovationscharakter der Projektergebnisse mit Abgrenzung zu vorausgegangenen eigenen und anderen Arbeiten (Stand der Technik), Zielerreichung.

2. Organisation und Durchführung der Arbeit

Bewertungselemente: Formulierung und Nachführung des Projektauftrags und der Projektplanung, Organisation der Arbeit gemäss Projektplan, Selbständigkeit, Einsatz; Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern und Betreuungsperson

3. Bericht

Bewertungselemente: Inhalt, Gliederung und Gestaltung der Dokumentation, editorielle und sprachliche Reife

4. Mündliche Präsentation (falls Projektbestandteil)

Berücksichtigung des Zielpublikums, Sprache, Inhalt; Fragenmanagement

5. Inhalt

Bewertungselemente: Anforderungs- und Domänenanalyse, Entwurf (z.B. Systemarchitektur, User Interface, API-Design), Abdeckung der Anforderungen, Codequalität und zu Projektbeginn vereinbarte kritische Erfolgsfaktoren, Validierung der Projektergebnisse (u.a. Testvorgehen und Ergebnisse, Benutzendenfeedback), Eignung und Reife der Dokumentation

Weitere Bewertungskriterien können bei der Vergabe des Projektthemas von dem/der Projektbetreuer/in festgelegt werden.