Praxistage

Dr.-Ing. Pierre Mayr (ETIT / Integrierte Systeme)

Was zeichnet das Lehrmuster aus?

Im Gegensatz zum alltäglichen Lernen theoretischen Grundlagenwissens haben die Studierenden bei diesem Lehrmuster die Möglichkeit ihre eigenen Ideen in die Praxis umzusetzen. Der Stil dieses Lehrmusters kann als kleiner Contest beschrieben werden. In der Abschlussveranstaltung stellen die Studierenden ihre Lösungen in einem Finale vor, sodass der Bearbeitung der Aufgaben ein Hauch von Wettkampf innewohnt.

Fakten im Überblick:

In welcher Form existiert eine Präsenzphase?
Blockveranstaltung

In welchen Zeitraum wird das Lehrmuster durchgeführt?
Während Vorlesungszeit

Wird das Lehrmuster über einen Zeitraum von mehreren Semester durchgeführt?
Nein

Welchen Umfang hat das Lehrmuster?
Creditpoints: 1.0
Teilnehmerzahl: 150
Alle Studierenden des 2. Bachelorsemesters des Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik

In welchem Studienabschnitt ist das Lehrmuster angesiedelt?
Bachelor (Grundlagenphase)

In welcher Art ist das Lehrmuster curricular verankert?
Pflichtmodul

Worum geht es in dem Lehrmuster insbesondere?
Selbstständiges Arbeiten am Text / an Quellen / an Fällen / an Daten

Welche Zielsetzung hat das Lehrmuster?

Ziel dieses Lehrmusters ist es, den Studierenden die Begriffe der Selbstorganisation, der praxisorientierten Problemlösung, des Teamworks und des Zeitmanagements anhand problemorientierter Aufgaben näherzubringen. Dabei werden die Aufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden versehen. Dadurch kann jede teilnehmende Person anhand ihrer bereits erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse optimal zur Lösung der Aufgaben beitragen.

Was sind wesentliche Inhalte des Lehrmusters?

Wesentlicher Inhalt des Lehrmusters ist die Lösung von Aufgaben mit Hilfe einer gegebenen mobilen Roboterplattform auf Basis von Arduino. Den Studierenden werden alle benötigten Gegenstände zur Verfügung gestellt. Zusätzlich besteht die Möglichkeit eigene Komponenten zu fertigen (3D-Drucker stehen zur Verfügung) und einzusetzen.

Wie ist das Lehrmuster strukturiert?

Zwei Wochen vor der praktischen Durchführung der Praxistage findet eine Einführung in die Veranstaltung statt. Dabei werden den Teilnehmenden die „Spielregeln“ erklärt, die Aufgaben vorgestellt und eine kurze Einführung in die Programmierung der Roboter gegeben.
Per Zufall werden die Studierenden anschließend in gleich große Gruppen eingeteilt. Die Aufgaben sind für jede Gruppe identisch. Mit Beginn der Praxisphase stellen die Gruppen sehr schnell fest, dass es einer gewissen internen Organisation bedarf, um alle Aufgaben innerhalb der gegebenen Zeit erfolgreich bearbeiten zu können. Diese Struktur ist von den Studierenden

selber zu organisieren. Die Betreuenden jeder Gruppe fokussieren sich in erster Linie auf die Beratung in technischen Fragen, was bei Bedarf, bzw. auf Wunsch jedoch auf die Organisation erweitert werden kann.

Welches Prüfungsform ist in dem Lehrmuster vorgesehen?

Die Prüfungsform entspricht einem Praktikum. Am Ende der Veranstaltung stellen alle Gruppen die von ihnen erarbeiteten Ergebnisse vor. Dadurch erhält jede Gruppe Einblick in die Lösungswege der anderen.

Welche E-Learning-Elemente werden eingesetzt?

Die benötigte Hard- und Software wird seitens der Lehrveranstaltung zur Verfügung gestellt. Aktuelle Informationen und Code-Erweiterungen werden via Moodle bekanntgegeben.
Zusätzlich wird für alle verwendeten Sensoren und Aktoren in den Unterlagen auf Beispiele im Internet verwiesen.

Veröffentlichungen zum Lehrmuster:

Die Lehrform wurde in dieser Version im Sommersemester zum ersten Mal angeboten. Auf das Gewinner-Video wird auf der Webseite der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik verwiesen:
https://etit.ruhr-uni-bochum.de/news/detail/praxistage-2021/

Konzipierung:

Kontaktperson: Dr.-Ing. Pierre Mayr (pierre.mayr@rub.de) , ETIT / Integrierte Systeme
Internetseite zum Lehrmuster:
https://vvz.ruhr-uni-bochum.de/campus/all/event.asp?gguid=0x12B6D91925CB487A877B1B8E654891A8&tguid=&lang=de

Weitere Informationen:

Veröffentlichungsdatum: 28.02.2022, 12:33 Uhr

Schlagwörter: eigenverantwortlich, Innovative Praxisprojekte, Praxis, Praxisnah, praxisorientiert, Problemlösung, Selbstorganisation, Teamarbeit, Zeitmanagement

Fächergruppen: Ingenieurwissenschaften

Das Lehrmuster ist online abrufbar unter: https://lehrmuster.ruhr-uni-bochum.de/?p=1010

Die PDF-Datei wurde generiert am: 27.11.2026, 17:40 Uhr