

# Projektarbeit Rahmenbedingungen

## 1. Ausgangslage und Ziel

Für das Fach Objektorientiertes Programmieren wird eine Projektarbeit (Projektarbeit II) den Studierenden als Auftrag aufgegeben.

Mit der Projektarbeit sollen die Studierenden das projektmässige Vorgehen bei der Erarbeitung einer Lösung zu einer bestimmten technischen Problemstellung lernen.

## 2. Inhalt / Umfang

Die Projektarbeit wird in Gruppen zu 2 bis 4 Studierenden zu einem vom jeweiligen Fachdozenten vorgegebenen Thema erarbeitet. Für die Vorbereitung sind 40 bis 60 Lernstunden einzusetzen. Es ist eine Dokumentation zu erstellen. Zudem soll eine abschliessende Präsentation pro Gruppe im Rahmen des Fachunterrichtes gehalten werden. Die Themen müssen gleichmässig auf die Gruppen aufgeteilt werden.

### 1 Programm-Code

Der Programm-Code (Quelltext) stellt das Herzstück der Projektarbeit dar. Dieser soll das Endergebnis (erreichtes Ziel) der Projektarbeit beinhalten. Der Aufbau soll übersichtlich und strukturiert sein. Als Programmiersprache soll Java verwendet werden. Zudem soll das Programm in sinnvolle Methoden, Klassen und Objekten eingeteilt werden. Anspruchsvolle Passagen sollen genügend auskommentiert werden. Auch sollen sinnvolle Namen für Variablen, Methoden, Klassen und Objekte gewählt werden.

Jedes Gruppenmitglied muss den Programm-Code komplett verstanden haben.

## 2 Dokumentation

Für die Projektarbeit soll eine Dokumentation erstellt werden. Die Dokumentation soll den Aufbau, Ablauf sowie das Schlussergebnis der Projektarbeit beinhalten. Folgende Struktur soll für die Dokumentation verwendet werden:

- Selbstständigkeitserklärung
- Initialisierung und Planung
  - Auftrag des Dozenten
  - Zielformulierung
  - Projektablaufplanung
- Realisierung
  - Programmstruktur
  - Lösung zum Auftrag
- Abschluss
  - Reflexion Weg zum Ziel
  - Ausblick
- Quellenverzeichnis

In der Dokumentation soll ein **sachlicher Schreibstil** verwendet werden. Dabei sollen Personen bezogene Formen vermieden werden (kein: «ich» und «wir»). Als Sprache soll Deutsch verwendet werden.

Für die Selbstständigkeitserklärung soll folgender Text verwendet und von allen Gruppenmitgliedern unterzeichnet werden:

### *Selbstständigkeitserklärung*

*Ich (wir) bestätige(n) hiermit, dass ich (wir) die vorstehende Projektarbeit selbstständig angefertigt, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt und sowohl wörtliche, als auch sinngemäss verwendete Textteile, Grafiken oder Bilder kenntlich gemacht habe(n). Diese Arbeit ist in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden.*

*Ort, Datum Unterschrift/en*

Zudem soll in der Dokumentation entsprechend ein Quellenverzeichnis geführt werden.

### 3 Präsentation

Ziel der Präsentation ist es, das erstellte Projekt einem Publikum näher zu bringen. Das Publikum soll den Aufbau, Ablauf sowie das Schlussergebnis der Projektarbeit erfahren. Zur Benotung werden Inhalt und Struktur, sowie die Weitergabe von Informationen bezogen auf Verständlichkeit bewertet. Alle Gruppenmitglieder müssen an der Präsentation anwesend sein und einen Teil der Präsentation übernehmen (gleichmässige Aufteilung). Die Präsentation soll pro Gruppe 10 Minuten dauern und in der deutschen Sprache gehalten werden.

Anschliessend an die Präsentation werden allen Teilnehmern Fragen zum Thema gestellt. Die Beantwortung muss vom befragten Teilnehmer durchgeführt werden. Diese Beantwortung fliesst in die Benotung ein.

### 3. Betreuung

Die Projektarbeit wird ohne Begleitung durch dozierende erarbeitet.

### 4. Abgabe

Die Projektarbeit soll spätestens am **17.03.2020 08:00 Uhr** in folgenden Teilen an die E-Mail-Adresse **stephan.kessler@edu.teko.ch** abgegeben werden:

- Komplette Dokumentation als PDF (elektronisch)
- Kompletter Programm-Code (Quelltext) als *.java*-Dateien (elektronisch)

Die Präsentationen finden am **23.03.2020** während dem Unterricht ab der ersten Lektion statt.

### 5. Benotung

Die Projektarbeit wird mit einer Note bewertet, welche als eigenständige Note im Zeugnis ausgewiesen wird. Die Mitglieder einer Gruppe erhalten eine Gruppenbenotung (gleiche Benotungen unter den Gruppenmitgliedern) (Sonderfälle ausgenommen).

Wird eine Arbeit entgegen den in diesem Dokument beschriebenen Bedingungen, welche nicht durch das Bewertungsraster berücksichtigt werden, durchgeführt (Missachtung von Abgabetermin, Wahl der Programmiersprache, Plagiat-Missbrauch usw.) muss mit einer Benotung von 1 gerechnet werden.

## 6. Bewertungsraster

### 1 Programm-Code [25]

- ◆ [17] Das Programm erfüllt die Aufgabenstellung. Die vorgegebenen Lernstunden sind im Projektumfang wiedergegeben.
- ◆ [2] Die Eingabe und der Aufbau sind Benutzerfreundlich
- ◆ [2] Das Programm besitzt eine sinnvolle Methoden/Objekt/Klassen-Einteilung.
- ◆ [4] Die Struktur des Programmes ist verständlich und übersichtlich. Anspruchsvolle Passagen wurden genügend und nicht unnötig (zu viele, oder mit wenig Aussagekraft) auskommentiert. Es wurde korrekt eingerückt. Variablen-, Klassen-, Objekt-, und Methoden-Namen wurden sinnvoll gewählt.

### 2 Dokumentation [15]

- ◆ [7] Der Inhalt der Dokumentation ist sachlich korrekt.
- ◆ [4] Der Inhalt der Dokumentation deckt das vollständige Projekt ab.
- ◆ [4] Der Inhalt und die Struktur der Dokumentation sind verständlich und nach Vorgabe aufgebaut.

### 3 Präsentation [20]

- ◆ [2] Der Inhalt der Präsentation ist sachlich korrekt.
- ◆ [2] Der Inhalt der Präsentation deckt das vollständige Projekt ab.
- ◆ [2] Der Inhalt und die Struktur der Präsentation sind verständlich.
- ◆ [2] Die Präsentation wurde spannend und interessant vorgetragen.
- ◆ [2] Die vorgegebene Zeit der Präsentation wird eingehalten.
- ◆ [10] Die Teilnehmer konnten Fragen bezogen auf den technischen Inhalt des Projektes korrekt beantworten.