

## Projektarbeit

<b>Code</b>	PA_5	
<b>Fachbereich(e)</b>	Projektmanagement	
<b>Studiengang /-gänge</b>	BSc Informatik, BSc Wirtschaftsinformatik	
<b>Vertiefungsrichtung(en)</b>	-	
<b>Art des Studiengangs</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Bachelor <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> CAS/MAS/EMBA	
<b>Studienniveau *</b>	<input type="checkbox"/> Basic <input checked="" type="checkbox"/> Intermediate <input checked="" type="checkbox"/> Advanced <input type="checkbox"/> Specialised	
<b>Typus **</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Core course <input type="checkbox"/> Related course <input type="checkbox"/> Minor course	
<b>ECTS-Credits / Arbeitsaufwand</b>	5 ECTS / 150 h	
<b>Präsenzstudium</b>	5 h Präsenzveranstaltungen und ca. 45 Minuten Prüfung (15' pro Person) Fakultativ: 2 h Webinar (GIT)	
<b>Selbst- und Online-Studium</b>	144 h Arbeit in der Gruppe	
<b>Verantwortliche Ansprechperson</b>	Fachbereichsleiter: Alexander Winiger	Autor: Alexander Winiger
<b>Zu entwickelnde Kompetenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden erreichen eine fächerübergreifende Gesamtkompetenz.</li> <li>Die Studierenden können Methoden verschiedener Module in einer grösseren Arbeit modulübergreifend anwenden, umsetzen und vertiefen.</li> <li>Die Studierenden verbessern Ihre Teamfähigkeit und soziale Kompetenzen.</li> <li>Die Studierenden wenden Ihre Fachkenntnisse und -kompetenzen der Fächer OOP, PVAJ/PVANV, DBS, SWE und PM-G innerhalb eines Projektteam so synthetisierend an, dass dieses Projektteam die von ihnen vorgegebene Projektarbeit erfolgreich löst.</li> </ul>	
<b>Lerninhalte</b>	Projektmanagement, Software-Engineering, OO-Programmierung, Datenbanken	
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch	
<b>Leistungsnachweis</b>	Die Projektarbeit ist zu dokumentieren, zu präsentieren, die Funktionalität muss nachgewiesen werden und in einem Fachgespräch verteidigt werden.  Bis zum Statusmeeting 1 müssen die Studierenden die Gruppenarbeit aufgenommen haben. Dies ist obligatorischer Bestandteil der Prüfung.	
<b>Lehrmittel</b>	Lehrmittel aus OOP, PVAJ/PVANV, DBS, SWE und PM-G Josef W. Seifert, Visualisieren, Präsentieren, Moderieren, Gabal Verlag, Offenbach 2014, 34. Auflage, ISBN 978-3869362403 Arbeitsmappe für das Modul Projektarbeit	
<b>Vorkenntnisse: Modul(e)</b>	OOP, PVANV, DBS, SWE, PM-G	
<b>Anschlussmodul(e)</b>	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (Teilmodul PM-W) und Führung von Projekten (Teilmodul PM-F)	
<b>Bemerkungen</b>	-	

<b>*Studienniveau</b>	Basic level course: Modul zur Einführung in das Basiswissen eines Gebiets. Intermediate level course: Modul zur Vertiefung der Basiskenntnisse. Advanced level course: Modul zur Förderung und Verstärkung der Fachkompetenz. Specialised level course: Modul zum Aufbau von Kenntnissen und Erfahrungen in einem Spezialgebiet.
<b>**Typus</b>	Core course: Modul des Kerngebiets eines Studienprogramms. Related course: Unterstützungsmodul zum Kerngebiet (z.B. Vermittlung von Vor- oder Zusatzkenntnissen). Minor course: Wahl- oder Ergänzungsmodul.

# 1 Lerninhalte

Das Modul "Projektarbeit" vermittelt keinen neuen Stoff. Das Modul übt, vertieft und wendet den Stoff mehrerer Module im Gesamtzusammenhang an, um die folgenden Kompetenzen zu erhöhen:

## **Fachkompetenz**

Die Fachkenntnisse der folgenden Module fliessen bei der Projektarbeit zusammen:

- OOP
- PVANV
- DBS
- SWE
- PMG

Daraus resultiert eine übergreifende Gesamt-Fachkompetenz auf einer „höheren Ebene“. Die Projektarbeit bietet den Studentinnen und Studenten die Möglichkeit, die erworbenen Kenntnisse / Fachkompetenzen, die erarbeiteten Methoden / Modelle modulübergreifend zu üben, anzuwenden und zu vertiefen oben erwähnter Module praxisnahe anzuwenden.

## **Methodenkompetenz**

Die Projektarbeit gibt den Studierenden die Möglichkeit, die in den Modulen OOP, PVANV, DBS, SWE und PM-G erarbeiteten Methoden / Modelle modulübergreifend zu üben, anzuwenden und zu vertiefen. Das Modul verlangt hohe Selbstständigkeit und Eigenverantwortung, was vor allem im Finden, Entwickeln und Entwerfen von Varianten / Lösungen / Teillösungen und deren Reduzierung auf das Machbare manifest wird, so dass anschliessend und gut begründet, die bestmögliche Idee bewertet und ausgewählt werden kann.

Die Präsentationstechnik ist mittels des Buches von Josef W. Seifert umsetzungsadäquat zu bearbeiten bzw. das Buch dient als Leitfaden für die Vorbereitung aller Präsentationen (Statusmeetings, Abschluss).

## **Sozialkompetenz**

Die Bildung der Projektteams erfolgt durch die Studierenden selbst; der FBL PM weist den Gruppen ggf. Passarellestudентinnen/-studenten zu. Die Studierenden nehmen innerhalb der Projektarbeit unterschiedliche Rollen wahr. Die mit dieser Rollenverteilung verbundenen Team-Prozesse fördern u.a. die Teamfähigkeit, die Kooperationsbereitschaft, die Kommunikationsfähigkeiten, verlangen aber auch Durchsetzungsvermögen (z.B. in der Rolle des Projektleiters) wie auch Überzeugungskraft. Auch gilt es Kritik und Konflikte wahrzunehmen und diese Sachverhalte (unter Zeitdruck) konstruktiv anzugehen.

## **Selbstkompetenz**

Die Teamleistung setzt sich aus den Leistungen der Teammitglieder zusammen und erfordert somit von jedem Teammitglied einen entsprechenden Einsatz. Das einzelne Teammitglied muss mit dem Gruppendruck umgehen können, beziehungsweise den Druck auf die anderen Teammitglieder einzuteilen lernen. Konkret heisst das: Physische und psychische Belastungen standhalten, flexibel sein und sich auf unterschiedliche Situationen einstellen können, Prioritäten setzen und Verantwortung übernehmen sowie tolerant sein, d.h. lernen wie mit eigenen und fremden Erwartungen umzugehen ist.

## 2 Leistungsnachweis

<b>Art</b>	Erstellen einer Projektdokumentation gemäss den Themenvorgaben der Arbeitsmappe. Kapitel und Seitenzahlen müssen durchgängig nummeriert sein. Die Dokumentation ist auszudrucken, zu binden und auch in digitaler Form auf CD zu kopieren und den 2 Experten (via A-Post) zuzustellen.  Schlusspräsentation (Projektvorstellung mit Lösungsüberblick) und Demonstration (Funktionalitätsnachweis) der Software.  Diskussion / Fachgespräch („Verteidigung“ der Resultate)																					
<b>Zeitpunkt</b>	Abgabe der Dokumentation und Durchführung der Schlussprüfung am Semesterende:  Für das HS20/21 ist das Versanddatum der Dokumentation (Datum Poststempel) auf den <b>23.12.2020</b> festgelegt worden.																					
<b>Dauer</b>	Für die Schlusspräsentation (Schlussprüfung) gilt pro Gruppe die folgende zeitliche Aufteilung und Reihenfolge: <div>1. 7 Minuten (± 1 Minute) Präsentation mit Lösungsüberblick</div> <div>2. 7 Minuten (± 1 Minute) Demonstration der Software-Funktionalität</div> Die oben angegebenen Zeiten sind Maximal- / Minimalzeiten, deren Einhaltung in die Bewertung einfließen können.  Max. 30 Minuten Diskussion / Fachgespräch																					
<b>Inhalt</b>	Resultate der Projektarbeit im Kontext der zugrundeliegenden Module																					
<b>Zugelassene Hilfsmittel</b>	Keine Vorgaben; für die Schlussprüfung steht den Gruppen wahlweise das Auditorium oder ein „normales Schulzimmer“ in Regensdorf oder Bern zur Verfügung.																					
<b>Notengewicht</b>	<p>Die Gesamtnote ergibt sich aus 3 gewichteten Bewertungsanteilen; alle Bewertungen werden protokolliert.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Präsentation / Demonstration (Gewicht 10%)</li><li>• Diskussion / Fachgespräch (Gewicht 30%)</li><li>• Dokumentation (Gewicht 60%)</li></ul> <p>Die Leistung des gesamten Projektteams wird in der Regel mit einer einheitlichen Note bewertet; d.h. jedes Teammitglied bekommt dieselbe Note. Die Experten behalten sich in Ausnahmefällen vor, bei Feststellung gravierender Beitragsunterschiede zum Gesamtergebnis, Gruppenmitglieder individuell zu bewerten.</p> <p>Zudem bestätigt jedes Gruppenmitglied mit Unterschrift, dass jedes Mitglied der Gruppe gleichviel zur Projektarbeit beigetragen hat und alle Mitglieder der Gruppe dem Rotationsprinzip nachgekommen sind. Damit leistet jedes Gruppenmitglied ein individuelles Bekenntnis zur Identifikation mit der Projektarbeit.</p> <p>Bewertungsübersicht für die Bestimmung der Gesamtnote:</p> <table><thead><tr><th></th><th>Note</th><th>Gewicht</th></tr></thead><tbody><tr><td>Dokumentation</td><td>Teilnote PMG Teilnote SWE Teilnote OOP</td><td rowspan="2">} 60%</td></tr><tr><td>Gesamtnote Dokumentation (N1)</td><td></td></tr><tr><td>Präsentation / Dokumentation</td><td>Teilnote PMG Teilnote SWE Teilnote OOP</td><td rowspan="2">} 10%</td></tr><tr><td>Gesamtnote Präsentation / Dokumentation (N2)</td><td></td></tr><tr><td>Fachgespräch</td><td>Teilnote PMG Teilnote SWE Teilnote OOP</td><td rowspan="2">} 30%</td></tr><tr><td>Gesamtnote Fachgespräch (N3)</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Prüfungsnote (N1*0.6 + N2*0.1 + N3*0.3) / 3 = Gesamtnote Team</td></tr></tbody></table>		Note	Gewicht	Dokumentation	Teilnote PMG Teilnote SWE Teilnote OOP	} 60%	Gesamtnote Dokumentation (N1)		Präsentation / Dokumentation	Teilnote PMG Teilnote SWE Teilnote OOP	} 10%	Gesamtnote Präsentation / Dokumentation (N2)		Fachgespräch	Teilnote PMG Teilnote SWE Teilnote OOP	} 30%	Gesamtnote Fachgespräch (N3)		Prüfungsnote (N1*0.6 + N2*0.1 + N3*0.3) / 3 = Gesamtnote Team		
	Note	Gewicht																				
Dokumentation	Teilnote PMG Teilnote SWE Teilnote OOP	} 60%																				
Gesamtnote Dokumentation (N1)																						
Präsentation / Dokumentation	Teilnote PMG Teilnote SWE Teilnote OOP	} 10%																				
Gesamtnote Präsentation / Dokumentation (N2)																						
Fachgespräch	Teilnote PMG Teilnote SWE Teilnote OOP	} 30%																				
Gesamtnote Fachgespräch (N3)																						
Prüfungsnote (N1*0.6 + N2*0.1 + N3*0.3) / 3 = Gesamtnote Team																						

	(Total aller Bewertungen: 100%; Note auf 1/10 Punkt arithmetisch gerundet)
<b>Nachprüfungsregelung</b>	<p>Es sind folgende 2 Fälle zu unterscheiden</p> <p>Fall 1: Scheitern oder krankheitsbedingte Abwesenheit eines Einzelmitglieds:          Fehlt ein Studierender krankheitsbedingt, muss die Person eine Nachprüfung absolvieren. Diese ist mündlicher Natur. Die Person muss die ganze Projektarbeit der Gruppe mündlich verteidigen. Besteht die Person erneut nicht, muss die Person die Arbeit im darauffolgenden Herbstsemester in einer anderen Gruppe erneut leisten. Die Nachprüfung findet am regulären Nachprüfungstermin statt.          Dasselbe gilt für Studierende, welche einzeln und ungenügend bewertet werden.</p> <p>Fall 2: Scheitern der Gruppe:          Wird die Gruppenleistung als insgesamt ungenügend bewertet, so muss die Gruppe 3 Monate nach Erhalt des Prüfungsergebnisses eine nachgebesserte Arbeit einreichen. Als Zeugnis der Nachbesserung gilt eine Verbesserung der aufgezeigten Mängel und eine Erweiterung der verbesserten Arbeit, erstellt gemäss den Anforderungen der Projektmappe.</p> <p>Allgemein gilt:          Studierende, welche unentschuldigt der mündlichen Prüfung fernbleiben, erhalten die Prüfungsnote „1“.</p> <p>Allgemein gelten für Nachprüfungen dieselben Regelungen wie unter „2. Leistungsnachweis“ aufgeführt, insbesondere die Abschnitte zu Art, Zeitpunkt, Dauer und Notengewicht.</p>