

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Projektfocus Implementation oder: Warum auch im Maschinenbau didaktische Arbeit nicht mechanisch verläuft</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Integrierte Förderung von Schlüsselqualifikationen</b> .....	<b>15</b>
2.1	Schlüsselqualifikationen für Ingenieure und Ingenieurinnen?.....	15
2.1.1	Verändertes Anforderungsprofil an Ingenieure und Ingenieurinnen.....	15
2.1.2	Welche Schlüsselqualifikationen sind für uns relevant?.....	17
2.1.3	Was tun die Hochschulen?.....	21
2.2	Wie Schlüsselqualifikationen fördern?.....	23
2.3	Konzeptionelle Bezugspunkte.....	30
2.3.1	Selbstgesteuertes Lernen.....	31
2.3.2	Kooperatives Lernen.....	35
2.3.3	Handlungsorientiertes Lernen.....	37
2.3.4	Überblick: Welche Methoden beruhen auf welchen Konzepten und fördern welche Schlüsselqualifikationen?.....	38
<b>3</b>	<b>Realisierung an der FH Heilbronn</b> .....	<b>41</b>
3.1	Stand der Ausbildung bis 1999.....	41
3.1.1	Konstruktion und Maschinenelemente.....	41
3.1.1.1	Konstruktionslehre im 1. Studiensemester.....	42
3.1.1.2	Maschinenelemente im 2. Studiensemester.....	43
3.1.1.3	Maschinenelemente im 4. Studiensemester.....	43
3.1.1.4	Maschinenelemente und Konstruktion im 5. Studiensemester.....	43
3.1.2	Meßtechnik.....	44
3.1.2.1	Vorlesung Meßtechnik im 4. Studiensemester.....	44
3.1.2.2	Labor Meßtechnik im 5. Studiensemester.....	45
3.2	Plan der neuen Ausbildung.....	45
<b>4</b>	<b>Sechs erprobte Methodenansätze</b> .....	<b>47</b>
<b>4.1</b>	<b>Projektstudium und Teamentwicklung</b> .....	<b>47</b>
4.1.1	Projektstudium für Studienanfänger/innen: Konstruktionslehre.....	49
4.1.1.1	Rahmen.....	49
4.1.1.2	Projektaufgabe.....	50
4.1.1.3	Begleitsetting Teamentwicklung und Projektarbeit.....	51
4.1.1.4	Das Produkt: ein treppensteigendes Fahrzeug mit Gummiantrieb.....	66
4.1.2	Projektstudium für das 5. Fachsemester im Labor: Meßtechnik.....	68
4.1.2.1	Rahmen.....	68
4.1.2.2	Projektaufgabe.....	68
4.1.2.3	Begleitsetting Teamentwicklung und Projektarbeit – erster Ansatz.....	70
4.1.2.4	Begleitsetting Teamentwicklung und Projektarbeit – zweiter Ansatz.....	82
4.1.2.5	Bewertung des Lernerfolgs durch die Studierenden.....	88

<b>4.2</b>	<b><i>Lernen durch Lehren – Referate als Präsentationstraining</i></b> .....	<b>90</b>
4.2.1	Rahmen, Aufbau, Credit Points .....	91
4.2.2	Integriertes Präsentationstraining.....	93
4.2.2.1	Mini-Inputs zum Präsentationstraining .....	93
4.2.2.2	Feedback durch Lehrende und Studierende .....	96
4.2.2.3	Festlegen von Präsentationsstandards .....	100
4.2.2.4	Referatscoaching .....	100
4.2.3	Resümee der Erfahrungen zu Referaten mit integriertem Präsentationstraining .....	103
<b>4.3</b>	<b><i>Individuell-selbstgesteuertes Lernen</i></b> .....	<b>109</b>
4.3.1	Individuellen Lernbedarf herausfinden: Test und Qualifikationsprofil ....	112
4.3.2	Lernplanung 1: Lernmaterialien und Lernschritte festlegen .....	114
4.3.3	Lernplanung 2: Zeit- und Lernplanungstechnik .....	115
4.3.4	Lerneinheiten plangemäß durchführen .....	121
4.3.5	Lernerfolg kontrollieren .....	124
<b>4.4</b>	<b><i>Lernteamscoaching</i></b> .....	<b>127</b>
4.4.1	Lerntext .....	130
4.4.2	Teamlernen .....	132
4.4.3	Coaching-Sitzungen.....	140
4.4.4	Moderationstraining .....	153
4.4.5	Zusammenfassende Bewertung des Lernteamscoachings.....	157
<b>4.5</b>	<b><i>Offenes Curriculum</i></b> .....	<b>164</b>
4.5.1	Einstieg in das 4. Studiensemester: Beteiligung der Studierenden an der Auswahl der Lerninhalte .....	165
4.5.2	Open Space – Eigene Aufgabenstellung.....	168
<b>4.6</b>	<b><i>Konstruktionsbesprechungen</i></b> .....	<b>170</b>
4.6.1	Lernziele.....	170
4.6.2	Rahmen .....	172
4.6.3	Sieben Methoden zur Konstruktionsbesprechung.....	172
4.6.4	Prinzipien der sieben Methoden – ein Überblick.....	186
<b>5</b>	<b><i>Hochschuldidaktische Projektarbeit als arbeitsplatznahe Weiterbildung für Professor/inn/en</i></b> .....	<b>188</b>
5.1	Professor/inn/en als Zielgruppe hochschuldidaktischer Weiterbildung ....	188
5.2	Vier Kernbereiche hochschuldidaktischer Weiterbildung und drei arbeitsplatznahe Weiterbildungsansätze .....	189
5.3	Projektwirkung durch Multiplikatoren im eigenen Haus.....	193
5.4	Resümee: Prinzipien hochschuldidaktischer Weiterbildung .....	194
<b>6</b>	<b><i>Literatur</i></b> .....	<b>196</b>