

Technische Universität Berlin



*Fachbereich Wirtschaft und Management
Institut für Technologie und Management*

Lehrstuhl für Innovations- und Technologiemanagement

Prof. Dr. Hans Georg Gemünden

TU Berlin · HAD 29 · Hardenbergstraße 4-5 · D-10623 Berlin

Berlin, den 23. Juli 2002

Hauptdiplom-Klausur 90 min

Innovations- und Technologiemanagement

SS 2002

Name: _____ Vorname: _____

Studiengang: _____ Matrikelnummer: _____

Bitte kreuzen Sie an, welche Aufgabe Sie bearbeitet haben!

- Management of Innovation I
- Management of Innovation II
- Management of Innovation III
- Technologiemanagement
- Projektmanagement

Allgemeine Hinweise

1. Bitte bearbeiten Sie eine der 5 Aufgaben. Die Bearbeitungsdauer beträgt 90 Minuten.
2. Die Beantwortung der Fragen kann in deutscher oder in englischer Sprache erfolgen.
3. Bitte lesen Sie erst die einzelnen Aufgaben sorgfältig durch, bevor Sie mit der Beantwortung beginnen.
4. Pro Aufgabe können jeweils maximal 90 Punkte erreicht werden.
5. Bitte verwenden Sie ausschließlich die beigelegten Blätter, sowohl für Konzepte als auch für die Aufgabenbearbeitung.
6. Tragen Sie auf jedem Blatt Ihre Matrikelnummer und die Seitenzahl ein.

General Indications

1. Please answer one of the 5 following exercises. The time given for answering amounts to 1 ½ hours.
2. The questions can be answered either in German or English.
3. Please read the questions thoroughly and completely before you start answering them.
4. Per task you may obtain a maximum of 90 points.
5. Please use only the attached sheets, for concepts as well as for your answers.
6. Please write your matriculation number and the number of pages at the top of each sheet.

Management of Innovation I – The Innovation Process

1. Erörtern Sie, nach welchen fünf Kriterien man Projekte mit niedrigem und hohem Innovationsgrad unterscheiden kann. (30 Punkte)
2. Erläutern Sie, wie man diese Kriterien möglichst reliabel (zuverlässig) und valide (gültig) messen kann. (30 Punkte)
3. Wählen Sie drei Instrumente zur Steuerung von Innovationsprozessen aus und diskutieren Sie deren Vor- und Nachteile. (30 Punkte)

1. Please discuss five criteria which can be used to rate projects into low and high degrees of innovativeness. (30 points)
2. Please explain how these criteria can be measured with high reliability and validity. (30 points)
3. Please choose three possible instruments to manage the innovation process and discuss their advantages and disadvantages. (30 points)

Management of Innovation II - The Innovating Actors

1. Diskutieren Sie, was man unter der Qualität der Zusammenarbeit in einer Kleingruppe (Team) verstehen kann und erläutern Sie, wie man diese Qualität messen kann. **(30 Punkte)**
2. Diskutieren Sie, was man unter der Qualität der Zusammenarbeit zwischen Teams verstehen kann und erläutern Sie, wie man diese Qualität messen kann. **(30 Punkte)**
3. Erörtern Sie, warum es trotz oder wegen einer engen Zusammenarbeit in Teams zu einem geringen Erfolg kommt. **(30 Punkte)**

1. Discuss a concept of teamwork quality within teams and explain a way to measure this quality. **(30 points)**
2. Discuss the concept of interaction quality between teams and explain a way to measure this quality. **(30 points)**
3. Discuss why a team performance may be poorly despite of or because of close teamwork. **(30 points)**

Management of Innovation III - Strategies and Structures

1. Erläutern Sie, welche Maßnahmen ergriffen werden können, um die Zeit vom Produktkonzept bis zum Markteintritt eines innovativen Produktes zu verkürzen. **(30 Punkte)**

2. Erläutern Sie, welche Maßnahmen ergriffen werden können, um die Zeit vom Markteintritt bis zum Erreichen des Break-Even-Punktes (Break-Even-Time) zu verkürzen. **(30 Punkte)**

3. Diskutieren Sie, welche Konflikte sich zwischen diesen beiden Zeitzielen ergeben können (1 und 2). **(30 Punkte)**

1. Which steps can be taken to reduce the period between product concept development and entry to market of an innovative product? **(30 points)**

2. Which steps can be taken to reduce the periods between entry to market of an innovative product and the break-even-point (break-even-time)? **(30 points)**

3. Please discuss the conflicts that may occur between these tow objectives (1 and 2). **(30 points)**

Technologiemanagement

Zur Beschreibung von Technologieentwicklungen wird das Konzept der Technologie-S-Kurve vorgeschlagen.

1. Erläutern Sie das Konzept, das der Beschreibung von Technologieverläufen mittels S-Kurven zu Grunde liegt, und nehmen Sie kritisch Stellung zu diesem Konzept.

(45 Punkte)

2. Je nach Technologie-Entwicklungsstadium (Position auf der S-Kurve) bestehen unterschiedliche Gefahren im Sinne von strategischem Fehlverhalten des Innovationsmanagements. Erläutern Sie diese unterschiedlichen Gefahren und zeigen Sie, anhand welcher Indikatoren das strategische Management Fehlverhalten erkennen kann.

(45 Punkte)

Technology Management

In order to describe technological developments the concept of Technology-S-curves has been proposed.

1. Please describe and discuss the concept of S-curves in technological development.
(45 points)
2. Depending on the stage of technological development (position on S-curve) specific dangers in terms of strategic malpractice of innovation management may occur. Please describe these dangers and discuss potential indicators which may reveal such innovation management short comings.
(45 points)

Projektmanagement

Die Automobilindustrie ist zum einen durch kurze Produktlebenszyklen gekennzeichnet und sieht sich zum anderen einem stagnierenden Absatzmarkt gegenüber. Diese Faktoren belasteten die wirtschaftliche Situation der Anbieter. Insbesondere die für Sie relevante Automobilzulieferindustrie gerät dabei in die Schwierigkeit, gleichzeitig anspruchsvolle Entwicklungsaktivitäten auszuführen und Effizienzsteigerungen durchzusetzen.

In diesem schwierigen Umfeld ist vom OEM Bürgerauto AG die Anforderung an ihr Unternehmen „Automotive GmbH“ herangetragen worden, eine innovative ultraleichte Karosserie zu entwickeln.

1. Entwickeln Sie ein umfassendes Konzept des Projektmanagements für die Entwicklung der ultraleichten Karosserie. Gehen Sie dabei insbesondere auf die Aufbau- und Ablauforganisation des entsprechenden Projektmanagements ein.

(60 Punkte)

2. Innerhalb des Projektcontrollings nehmen Meilensteine eine wichtige Rolle ein. Beschreiben Sie den Inhalt und den Zweck eines meilensteinorientierten Projektcontrollings und gehen Sie dabei auch auf die in Meilensteinberichten zu präsentierenden Informationen ein.

(30 Punkte)