Vanit-1	Wide Ait 1	-	rs Anfänger - Aufbau	C4-1
1. Einführung	Videotitel Einführung, Motivation und Ausblick	Länge 2	Inhalt //TODO Vorstellung. Was wird man in dem Kurs lernen? Grundprinzipien der Objektorientierung, grundlegende Kenntnisse der Programmiersprache Java, eigene Programme in der Sprache, eigene grafische Anwendungen, sowie einfache aber wichtige Algorithmen und	Status
	Wo bekomme ich Hilfe?	5	Datenstrukturen. Wo kann man bei Codeproblemen Hilfe bekommen? Wenn man nicht mehr weiterkommt oder eine Frage hat erst auf Stack Overflow nachschauen oder wenn dann noch fragen sind unter dem Kurs stellen -> Bemühung alle zu beantworten. Bei Fragen zum Kurs/	
		_	Verbesserungsvorschlägen ansonsten gerne eine Mail an kuchenme@in.tum.de schreiben.	
	Was bedeutet Objektorientierung? Was ist Java	5	Bei der Objektorientierung handelt es sich um ein Programmierstil, bei dem Daten und Programmcode in wiederverwendbaren Objekten gekapselt werden. Unter Programmierern wird Objektorientierung auch oft angesehen als eine bestimmte Art zu denken. Objektorientierung ähnelt dem natürlichem menschlichem Denken. Möchte man etwa ein Programm schreiben, welches zum Beispiel ein Auto enthält. Möchte man dies nun Objektorientiert ausdrücken ist das Auto ein Objekt. Dieses Auto kann jetzt, analog zur Realität verschiedene Attribute haben. Angenommen man hat lediglich einen Audi und einen BMW so haben diese Autos beide Attribute wie Hersteller, Typ, Baujahr etc Zusätzlich dazu besitzen Objekte allerdings auch Methoden mit denen Funktionalitäten ausgeführt werden können. Ein Auto kann zum Beispiel die fahren()-Methode besitzen, die das Auto zum fahren bringt. Ein Objekt kann also in einer Programmiersprache alles sein, was in der echten Welt ein "physisches Etwas" darstellt. Bevor dieses Auto nun aber programmiert werden kann braucht es einen "Bauplan", in der Objektorientierung nennt man das eine Klasse. ————— Java wiederum ist eine kostenlose objektorientierte Programmiersprache und eine Laufzeitumgebung, die zuerst 1995 von Sun Microsystems veröffentlicht wurde und nun Oracle. Beim download der java Software (siehe Setup-Teil) erhält man also eine Laufzeitumgebung, das Java Runtime Environment, kurz JRE. Wir allerdings werden das Java-Development Kit installieren, das man benötigt um Java-Anwendungen und Applets zu entwickeln. Dieses besteht aus der Laufzeitumgebung, dem Java Compiler und den Java APIs. API ist kurz für Application	
			Programming Interface und einfach ausgedrückt ist dies unsere Schnittstelle zu schon vorher entwickelten Klassen (eben gelernt) und erspart einiges and Arbeit.	
2. Setup	Java jdk installieren - Windows	2		
z. setup	Java jdk installieren - Mac	2		
	Eclipse installieren - Windows Eclipse installieren - Mac	2		
3. Erste Schritte	Hello World!	5		
	Was sind Klassen? Kurze Einführung	5		
	Was sind Variablen?	15		
	Operatoren in Java	10	Operatoren in Java - Mathematische und logische Operatoren.	
4. Kontrollstrukturen	Einführung For-Schleife & Beispielaufgabe	5		
	If-Statement & Beispielaufgabe	15		
	While-Schleife & Beispielaufgabe Do-While Schleife & Beispielaufgabe	15		
	Switch-Statement & Beispielaufgabe	15		
	Ternärer Operator ? Foreach-Schleife	10 5		
5 Mothodon				
5. Methoden	Was ist eine Methode? Aufbau einer Methode	20	Erklärung von Sytax, Parametern, Rückgabewerten, Beispielmethode	
	Übungsaufgabe Übungsaufgabe	15		
6. Objektorientierung 1	Klassen und Objekte Konstruktor & Beispiel	15	Erklärung des Konstruktors, super	
	Vererbung - UML Diagram (Theorie)		Vererbung erklärt und an UML Diagram erklärt	
	Vererbung in der Praxis - Java Sichtbarkeiten in Java		extends Sichtbarkeiten, Getter und Setter	
	Assoziationen - UML Diagram (Theorie) Assoziationen in der Praxis - Java	10		
	Static	5		
	Final Beispielaufgabe	15		
	Beispielaufgabe	15		
10. Generics	Einführung und Motivation	10		
	Generics in Java	10		
7. Arrays	Einführung und Motivation	5	Erklärung	
	Arrays Beispielaufgabe	15		
	Beispielaufgabe	15		
8. Listen	Einführung und Motivation	5		
	ArrayList & Beispiel LinkedList & Beispiel	15		
	.toArray Methode Beispielaufgabe	5 15		
	Beispielaufgabe	15		
9. Set	Einführung und Motivation	5		
	HashSet Beispielaufgabe	15		
	Beispielaufgabe			
10. Map	Einführung und Motivation	5		
	Maps	15		
	Beispielaufgabe	15		
9. Objektorientierung 2	Abstrakte Klasse Interface	5		
	Enum	6		
	Packages	10		
10. Sortieren	.sort-Methoden Einführung Beispielaufgabe: Mergesort	10		
	Beispielaufgabe: Quicksort	10		
	Beispielaufgabe: Radixsort	10		
11. Streams				
12. In Dateien Schreiben	Filewriter	15		
	Beispiel			
13. Aus Dateien Lesen	InputStream OutputStream	5		
	OutputStream			
14. GUIs	Einführung und Motivation	10		
	Java Swing	10		
	JFrame und Layouts JOptionPane	5		
	JFileChooser Beispielaufgabe: Währungsumrechner	5 20		
15. Serverprogrammierung	Server-Seite Client-Seite	10		
	Beispielaufgabe	15		
16. Aufgaben				
17. Nächste Schritte				