

P?

P?

PK

Two hand-drawn black arrows originate from the bottom right and point towards the 'P?' and 'PK' text. A larger, wavy hand-drawn black line is positioned below the arrows, extending from the right side towards the left.

VU Grundlagen der Programmkonstruktion  
185.A02, VU 2.0, 2.9 Ects

P?

PK

PP



UE Programmierpraxis

183.592, UE 4.0, 5.9 ECTS

P?

PK

PP

P? PK PP



**Franz Puntigam**  
Institut für Computersprachen

P? PK PP



# Michael Reiter

Institut für rechnergestützte Automation

P? PK PP



# Karl Gmeiner

Institut für Computersprachen

P? PK PP



**Markus Hörhan**

Institut für rechnergestützte Automation





P?

PK

PP

# Inhalte

Ziele und Qualität in der Programmierung

Abstrakte Modelle und Denkweisen

Sprachkonstrukte und ihre Anwendungen (Java)

Datenstrukturen, Algorithmen und Lösungsstrategien

Basiswissen zu Objektorientiertheit, Generizität, etc.

Gefahren und Sicherheit in der Programmierung

P?

PK

PP

# Studien

Wirtschaftsinformatik

Medieninformatik und Visual Computing

Medizinische Informatik

Software & Information Engineering

Technische Informatik

# Voraussetzungen

Interesse an der Programmierung

Bereitschaft zum Lernen

Durchhaltevermögen

STEG als formale Voraussetzung

P? PK PP

# Anmeldung

[inside@tiss.tuwien.ac.at](mailto:inside@tiss.tuwien.ac.at)

	Nr.	Typ	Titel	Std.	ECTS	Semester	Anm.	Gruppe	Prüfung	Links	Aktionen
▼	185.A02	VU	Grundlagen der Programmierung	10	2.0	2012S	∞				
▲ ▼	183.592	UE	Programmierpraxis	4.0	5.9	2012S	∞				

bis 7.3.2012, 23:59

P?

PK

PP

# Skriptum

online zum Download

gebunden am Montag und Donnerstag  
nach der VO, Garderobe Prechtl-Saal



# Ziele

Basis- und Hintergrundwissen zur Programmierung

Systematische und konstruktive Vorgehensweise

Abstrakte und systemorientierte Denkweise

Methoden zur Erstellung und Evaluation von Programmen

Selbstorganisation, Eigenverantwortlichkeit, Neugierde

## Übungsrunden (PK)

6 Übungsrunden

Zu jeder Aufgabe eine Übungsbesprechung  
in größeren Gruppen (HS15)

Lösungen in Gruppen à 6 Personen

Aufgaben mindestens eine Woche davor online

# Beurteilung

5 Punkte pro Übungsrunde

3 Tests

30 Punkte pro Test

mündliche Prüfung wenn Teilnahme am Test unmöglich

(z.B. bei nachweislicher Erkrankung, nicht bei Verhinderung durch Arbeit oder Prüfungsangst)

Insgesamt 120 Punkte erreichbar ( $6 \times 5 + 3 \times 30$ )

positiv ab 61 Punkten, „sehr gut“ ab 106 Punkten



LVA 185.A02: Grundlagen der Programmkonstruktion – VU 2.0, 2011 W

http://www.complang.tuwien.ac.at/franz/pk

FAKULTÄT FÜR INFORMATIK  
Faculty of Informatics

Grundlagen der Programmkonstruktion  
LVA 185.A02, VU 2.0, 2011 W

computer languages

# Grundlagen der Programmkonstruktion

## Überblick

Ziele der Lehrveranstaltung

- Basis- und Hintergrundwissen hinsichtlich der Erstellung von Programmen in einer stark typisierten objektorientierten Programmiersprache (Java)
- Systematische und konstruktive Vorgehensweise bei der Erstellung und Evaluation von Programmen

**Kognitive und praktische Fertigkeiten:**

- Abstrakte und systemorientierte Denkweise in der Programmierung
- Fähigkeit zum Einsatz einfacher formaler und informeller Methoden bei der Erstellung und Evaluation von Programmen

**Soziale Kompetenzen, Innovationskompetenz und Kreativität:**

- Selbstorganisation und Eigenverantwortlichkeit
- Neugierde an der Programmierung

**Inhalt der Lehrveranstaltung:**

- Ziele und Qualitätsbegriff in der Programmierung
- Abstraktes Modell (= Objekt oder abstrakte Maschine), dessen Verhalten durch ein Programm beschrieben wird
- Grundlegende Sprachkonstrukte und ihre Anwendung

www.complang.tuwien.ac.at/franz/pk

• Grundlegende Sprachkonstrukte und ihre Anwendung  
• Abstraktes Modell (= Objekt oder abstrakte Maschine), dessen Verhalten  
• Ziele und Qualitätsbegriff in der Programmierung

P? PK PP

Ziele

# Programmieren

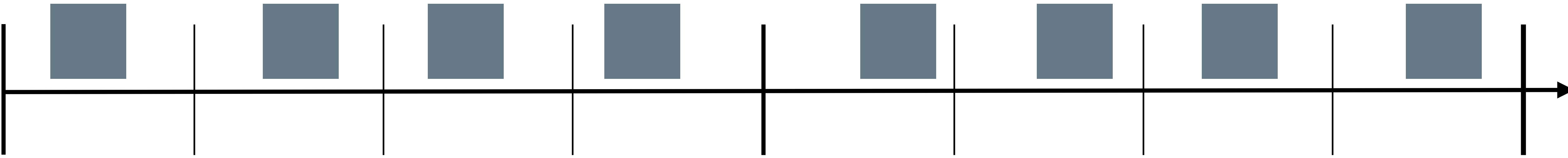


P? PK PP

# Tutorien

2011	Montag, 03. Okt	Dienstag, 04. Okt	Mittwoch, 05. Okt	Donnerstag, 06. Okt	Freitag, 07. Okt
Ganzt.					
08:00	08:00 Programmiergrundlagen	08:00 Linuxgrundlagen	08:00 Programmiergrundlagen	08:00 Collections	08:00 Programmiergrundlagen
09:00		09:00 Linuxgrundlagen			
10:00	10:00 Programmiergrundlagen	10:00 Klassen und Objekte		10:00 Programmiergrundlagen	10:00 Programmiergrundlagen
11:00					
12:00	12:00 Programmiergrundlagen	12:00 Programmiergrundlagen	12:00 Programmiergrundlagen	12:00 Linuxgrundlagen	12:00 Programmiergrundlagen
13:00				13:00 Linuxgrundlagen	
14:00	14:00 Programmiergrundlagen	14:00 Linuxgrundlagen	14:00 Linuxgrundlagen		14:00 Linuxgrundlagen
15:00					
16:00		16:00 Programmiergrundlagen			
17:00					
18:00			18:00 Untertypbeziehungen	18:00 Programmiergrundlagen	
19:00					
20:00				20:00 Programmiergrundlagen	

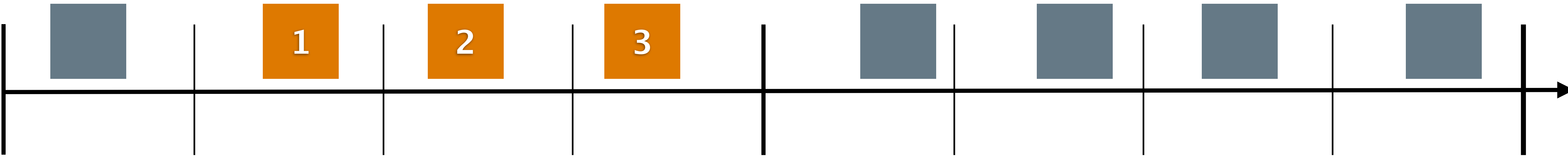
P? PK PP



Sommersemester

Wintersemester

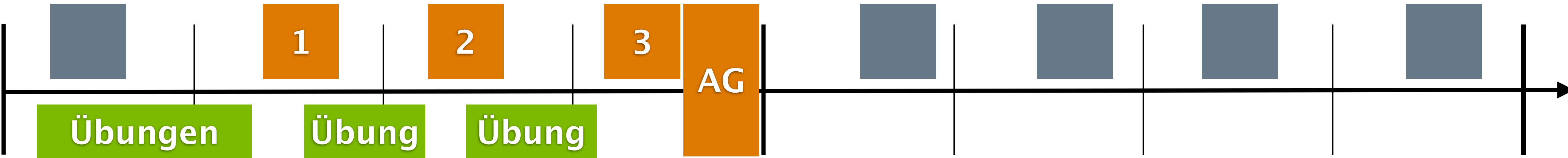
P? PK PP



Sommersemester

Wintersemester

P? PK PP



AG

Sommersemester

Wintersemester

P? PK PP



Sommersemester

Wintersemester

P? PK PP

<https://pk.inflab.tuwien.ac.at>

Programmkonstruktion // Übung

Abmelden (Michael Reiter)

## Übung

Informationen

- Vorlesung
- Anmeldung
- Übung
- Tests
- Abschlussgespräch
- Zeitplan
- Konzept

### Anmeldung

- Tutorien
- Laborien
- Tests
- Abschlussgespräch

### Meins

- Ergebnisse
- Passwort

Im Rahmen der UE Programmierpraxis müssen Sie selbstständig zehn (größtenteils aufeinander aufbauende) Programmieraufgaben der Beispiellkette AsciiShen lösen. Die Aufgaben werden im internet Bereich auf [tuwien.ac.at](https://pk.inflab.tuwien.ac.at) zur Verfügung gestellt. Die Aufgaben werden ebenfalls abgelegenen. Nach der Aufgabe sehen Sie die Ergebnisse der Programmierung, Evaluation und die dazugehörigen Multiplenden Punkte. Bei der automatischen Evaluation wird Ihre Abgabe mit mehreren Testfällen geprüft, sprich es wird verifiziert ob Ihr Programm auf bestimmten Input den korrekten Output liefert. Für diese Überprüfung ist es erforderlich, dass sich Ihr Programm genau wie gefordert verhält und zum Beispiel keine zusätzlichen Ausgaben vornimmt. Kurz nach der Abgabe können Sie online auf [tosca.inflab.tuwien.ac.at](https://tosca.inflab.tuwien.ac.at) unter dem Menüpunkt History die Bewertung und das konkrete Verhalten Ihres Programms für jeden Testfall einsehen. Überarbeiten Sie Ihr Programm bei Bedarf und geben Sie es dann erneut ab.

Im Rahmen des Abschlussgesprächs wird Ihr Programm zur Ermittlung der Gesamtbeurteilung zusätzlich noch nach Kriterien wie Dokumentation (sprich Kommentare), Übersichtlichkeit des Codes, Verständnis, etc. betrachtet.

Für die Abgaben gibt es keine Deadlines, jedoch sind die Übungsrunden Voraussetzung um sich für die Tests und das Abschlussgespräch anmelden zu können.

### Laborien

Für Studierende mit wenig Programmiererfahrung bieten wir im Rahmen der Übung mehrere Laborgruppen an. Wenn Sie sich bei einer solchen Gruppe anmelden, haben Sie regelmäßig (im Allgemeinen wöchentlich) einen Termin mit Anwesenheitspflicht. Im Rahmen dieser Laborien



P? PK PP

tosca.inflab.tuwien.ac.at/pp

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing `http://tosca.inflab.tuwien.ac.at/eprp/?mode=eprp`. The page title is "ePrip - Home". The main content area includes a "Willkommen!" message, a "Status" section indicating "You are not logged in!", and a "Menu" with links to Home, Schwarzes Brett, Zeitplan, Downloads, and F.A.Q. There is also a "FastLogin" section with fields for "Matrikelnummer:" and "Passwort:" and a "Submit" button. The main content area is titled "Wiki:EprpHome" and contains the following text:

**"PROGRAMMIERPRAXIS", 183.592, UE**

Willkommen bei der Übung "Programmierpraxis" (183.592). Diese 5.9 ECTS (4.0 SWh) Übung ist Teil des Moduls Programmkonstruktion. Sie wird vom Institut für Rechnergestützte Automation angeboten.

Diese Lehrveranstaltung ist eine Pflichtlehrveranstaltung für StudienanfängerInnen der Bachelorstudien Informatik und Wirtschaftsinformatik.

**LEHRINHALT UND LEHRZIELE**

Inhalt der Lehrveranstaltung ist eine Einführung in grundlegende Konzepte einer modernen objekt-orientierten Programmiersprache und deren Umsetzung anhand der Programmiersprache Java. Konkrete Themen sind:

- Grundrunden für die Entwicklung von Programmen
- Klassen und Objekte
- Methoden und Parameter
- Interfaces und Vererbung
- Containerklassen und Arrays
- Rekursives Programmieren

Die TeilnehmerInnen lernen, grundlegende Methoden des strukturierten und objekt-orientierten Programmierens durch praktische Programmierbeispiele umzusetzen. Sie sollen in die Lage versetzt werden, weitere Details der Sprache Java selbst zu erarbeiten und auch andere verwandte Programmiersprachen zu erlernen.

**AKTUELLE INFORMATION**

Alle wichtigen aktuellen Informationen (Vorbesprechung, Termine, etc) finden Sie am **Schwarzen Brett**.

**VORBESPRECHUNG**

Die Vorbesprechung findet gemeinsam mit der Vorbesprechung der VU "Grundlagen der Programmkonstruktion" am **6.10.2011 um 13 Uhr im Audi Max** der TU-Wien statt. Im Anschluss an die Vorbesprechung findet die erste Vorlesungseinheit statt.

**ANMELDUNG (=REGISTRIERUNG)**

Eine Teilnahme an der Lehrveranstaltung setzt eine Registrierung voraus.

Die Registrierung wird **via TISS ab 6.10.2011 15:00h** möglich sein. Nach dem Abschluss der Registrierungs-Phase erhalten Sie die Zugangsdaten für diese Webseite.

**VORLESUNG**

Die Vorlesung VU "Grundlagen der Programmkonstruktion" vermittelt die relevanten Inhalte für die Übung und findet zu regelmäßigen Terminen statt. Die

Die Vorlesung VU "Grundlagen der Programmkonstruktion" vermittelt die relevanten Inhalte für die Übung und findet zu regelmäßigen Terminen statt. Die

VORLESUNG

P? PK PP

[programmkonstruktion@complang.tuwien.ac.at](mailto:programmkonstruktion@complang.tuwien.ac.at)



P?

PK

PP