

# Kriterium für Prüfungszulassung

	Max erreichbare Punkte	Zu erreichende Punkte (= $\frac{2}{3}$ )
Obligatorischer Übungsteil	200	133

# Schriftliche Abschlussprüfung

- Datum: Freitag, 07.06.2019
- Zeit: 9:15 bis 10:45 Uhr (90min)
- Ort: Kollegienhaus, HS 118
- Zugelassene Hilfsmittel: keine
  
- Schwerpunkt: Konzepte und Programmiertechniken die anhand der Programmiersprachen C++, Haskell und Prolog besprochen wurden.
  - Anteile: ca. 50% C++, 30% Haskell, 20% Prolog

# Prüfungsthemen

## ■ Allgemein

- Typsysteme (statisch vs. dynamisch, nominell vs. strukturell, schwach vs. strikt)
- Ausdruck vs. Anweisung; Gültigkeitsbereiche; Sichtbarkeit/Scope versus Lebensdauer

## ■ C++

- Funktionsprototypen (Syntax, Deklaration, Definition)
- Zeiger, Referenzen, Zeigerarithmetik, Arrays
- Speichermodell (Segmente), Memory Aligning
- Aufrufsemantiken (call-by-{value,reference,need})
- Vererbung (mehrfach, virtuell)
- Operatoren überladen, Präzedenz, Assoziativität

## ■ Haskell

- Pure Funktion, Funktionssignatur, polymorphe Funktionen, Lambdas, Currying
- Algebraische Datentypen
- Pattern Matching
- List Comprehensions
- Funktionen höherer Ordnung (fold, filter, map, ...)

## ■ Prolog

- Wissensbasen (Fakten, Regeln, Anfragen)
- Unifikation
- Backtracking, Cut