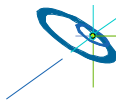


## Introduction to CFD — 1st day (Monday)

### Einführung und Grundlagen

10:00	Die Grundgleichungen der Strömungsmechanik	[CFD01]
11:00	Coffee	
11:30	Beispiele: Navier-Stokes-/ Euler-Gleichungen, inkompressible Gleichungen	[CFD02]
12:30	Lunch	
13:30	Klassifizierung der Gleichungen und Phänomene	[CFD03]
14:30	Rechnerübung Einführungsaufgabe: Umströmung eines Keilprofils	[UEB01]
15:30	Coffee	
16:00	Rechengitter	[CFD03-a]
16:30	Rechnerübung Fortsetzung Generieren von Netzen, Validierung	[UEB01]
17:30	End	



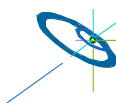
Introduction Rolf Rabenseifner  
[1] Slide 10 (CFD) Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart

H L R | S 

## Introduction to CFD — 2nd day (Tuesday)

### Kernstücke der FV-Verfahren: Flussfunktionen und Riemannlöser

9:00	Numerische Grundlagen: FD, FE, FV	[CFD04]
10:15	Coffee	
10:45	Das Stoßrohr - die Idee von Godunov	[CFD05]
11:30	Rechnerübung: Godunov-Verfahren / Code-Vorstellung	[UEB02]
12:00	Lunch	
13:30	Flussfunktionen und Riemannlöser	[CFD06]
14:00	Roe-Verfahren (Rechnerübung)	[UEB03]
15:00	Coffee	
15:30	HLLE- und Fluß-Vektor-Splitting-Verfahren	[CFD06]
16:00	HLLE- und Fluß-Vektor-Splitting-Verfahren (Rechnerüb)	[UEB03]
17:30	End	



Introduction Rolf Rabenseifner  
[1] Slide 11 (CFD) Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart

H L R | S 

## Introduction to CFD — 3rd day (Wednesday)

### Verfahren höherer Ordnung

9:00	<b>Verfahren 2. Ordnung: Das MUSCL-Verfahren</b>	[CFD07]
9:45	<b>Rechnerübung: MUSCL-Verfahren (2. Ordnung)</b>	[UEB04]
10:30	Coffee	
11:00	<b>Übergang zum vollen Code: 2D, RB, Zeitschritt</b>	[CFD08]
11:30	<b>Rechnerübung: voller 2D-Code</b>	[UEB05]
12:15	Lunch	
13:00	<b>Verfahren beliebig hoher Ordnung: ENO/WENO/ADER Discontinious Galerkin Verfahren</b>	[CFD09] [CFD09-a]
14:30	Coffee	
15:00	<b>Aeroakustik</b>	[CFD10]
16:30	End	

## Introduction to CFD — 4rd day (Thursday)

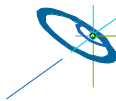
### Von Euler zu Navier-Stokes / Inkompressible Strömungen

9:00	<b>Implizite Verfahren</b>	[CFD11]
10:30	Coffee	
11:00	<b>Turbulenz</b>	[CFD13]
12:00	Lunch	
13:30	<b>Reibungsterme</b>	[CFD12]
14:30	Coffee	
15:00	<b>Rechnerübung: Reibungsterme</b>	[UEB07]
16:00	Coffee	
16:30	<b>Inkompressible Strömungen</b>	[CFD10-a]
17:30	End	

## Introduction to CFD — 5th day (Friday)

### Parallelisierung / Kommerzielle Codes

9:00	<b>Parallelisierung, Part 1</b>	[CFD15]
10:00	Coffee	
10:30	<b>Parallelisierung, Part 2</b>	[CFD15]
11:30	<b>Zugang zu Bundeshöchstleistungsrechenzentren</b>	[HPC08]
12:00	Lunch	
13:00	<b>Parallelisierung des Übungscodes</b>	
13:30	<b>Commercial Codes</b>	[CFD16]
14:30	<b>Best Practice Guidelines</b>	[CFD14]
15:00	<b>Abschlußdiskussion</b>	
15:30	End	



Introduction Rolf Rabenseifner  
[1] Slide 14 (CFD) Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart

H L R | S 