



Informationsblatt

KONTINUUMSMECHANIK - WiSe 2019/20

(LV - 0530 L 041 - 044)

**Kursleiter:** Prof. Dr. Valentin POPOV

**Sekretariat:** Sekr. C 8-4, Gebäude M

B.A. Juliane Wallendorf                      Tel.: 314 – 23454                      M 121

**Assistent:** M.Sc. Fabian Forsbach                      Tel.: 314 – 21492                      M 246

**Tutor\*innen:** Liesa Zimmermann                      Philip Schröder  
Philip Köch                      Donata Nitsche

**Vorlesung:** freitags      08:15 – 09:45 Uhr      EB 301      (Prof. Dr. V. Popov)  
*Achtung Raumwechsel: Am 01.11.2019 und 13.12.2019 jeweils im  
H 0104 statt EB 301*

**Beginn:** Montag, 18.10.2019

**Plenarübung:** freitags      14:15 – 15:45 Uhr      H 0104      (Fabian Forsbach)

**Beginn:** Freitag, 18.10.2019 (14-tägig)

Termine der Plenarübung:

18.10.2019, 01.11.2019, 15.11.2019, 29.11.2019, 13.12.2019,  
10.01.2020, 24.01.2020, 07.02.2020

**Tutorien:** Die Anmeldung für die Tutorien finden Sie bis 16.10.2019 unter  
<http://www.moses.tu-berlin.de/Konto>

**Colloquium:** donnerstags      08:15 – 09:45 Uhr      H 0110      (Prof. Dr. V. Popov)

**Beginn:** Donnerstag, 24.10.2019

Das Colloquium vertieft sowohl Themenbereiche der Veranstaltung  
Energiemethoden der Mechanik als auch der Veranstaltung  
Kontinuumsmechanik.

## Voraussichtliche Themen zu den Vorlesungsterminen:

- 18.10. Schwingungen von Kontinua: Saite, Wellengleichung, D'Alembert'sche Lösung
- 25.10. Bernoulli'sche Lösung der Wellengleichung, Fourieranalyse
- 01.11. Longitudinalschwingungen von Stäben, erzwungene Schwingungen (*Achtung: Findet einmalig im Raum H 0104 statt*)
- 08.11. Torsionsschwingungen, Biegeschwingungen
- 15.11. Biegeschwingungen von Balken, zweidimensionale Schwingungen
- 22.11. Schwingungen von Membranen und Platten
- 29.12. Druck in einer ruhenden Flüssigkeit
- 06.12. Der schwimmende Körper
- 13.12. Kontinuitätsgleichung, Bernoulli'sche Gleichung (*Achtung: Findet einmalig im Raum H 0104 statt*)
- 20.12. Impulssatz
- 10.01. Viskose Flüssigkeiten
- 17.01. Beispiele aus der Hydrostatik und Hydrodynamik
- 24.01. Ausgewählte Kapitel der Kontinuumsmechanik
- 31.01. Schall in Flüssigkeiten und Gasen
- 07.02. Beispiele aus der Kontinuumsphysik
- 14.02. Bewegungsgleichung einer idealen Flüssigkeit. Viskose Flüssigkeiten. Navier-Stokes-Gleichung

## Literatur:

Der Kurs „Kontinuumsmechanik“ orientiert sich an dem Buch *Technische Mechanik IV*, Gross, D., Hauger, W., Wriggers, P., Springer Verlag  
Dieses Buch ist in der Lehrbuchsammlung der TU Berlin vorhanden oder auf [www.springerlink.com](http://www.springerlink.com) zum Herunterladen verfügbar.

## Hinweise zur Portfolioprüfung:

Die Prüfungsform ist eine Portfolioprüfung, in der insgesamt 100 Punkte erreicht werden können. Die Portfolioprüfung besteht aus **zwei** Prüfungsteilen: Ein Kurzfragentest und ein schriftlicher Test. Die Portfolioprüfung gilt als bestanden, wenn die Summe der Punkte aller Prüfungsteile mindestens 50 Punkte beträgt. Die Maximalpunktzahl, die Prüfungsdauer und der Prüfungstermin der einzelnen Teile sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen:

<i>Prüfungselement</i>	<i>Punkte</i>	<i>Dauer</i>	<i>Prüfungsdatum, -uhrzeit</i>
<b>Kurzfragentest</b>	<b>25</b>	<b>60 Min.</b>	<b>Di., 07.01.2020 von 18.30 – 19.30 Uhr</b>
<b>Schriftlicher Test</b>	<b>75</b>	<b>89 Min.</b>	<b>Di., 18.02.2020 von 12.30 – 13.59 Uhr</b>

Bitte beachten Sie, dass eine Übertragung von Teilergebnissen aus anderen Semestern nicht möglich ist. Wer an einem Prüfungselement nicht teilnimmt, dem fehlen die Punkte des Prüfungselementes. Eine Krankmeldung (Attest) egal zu welchem Prüfungselement hat zur Folge, dass der gesamte Prüfungsversuch als nicht unternommen gilt.

**Anmeldung:** Die Anmeldung zur Portfolioprüfung (und damit zu allen Prüfungselementen) erfolgt **einmalig** noch vor dem Prüfungsdatum des Kurzfragentests über **QisPos**. ([https://www.tu-berlin.de/login\\_pw](https://www.tu-berlin.de/login_pw))

Anmeldungszeitraum: **21.10.2019** bis **30.11.2019**

**Prüfungsräume:** Die Aufteilung auf die **Prüfungsräume** wird rechtzeitig **im Internet** bekannt gegeben.

Zu den Prüfungselementen der Portfolioprüfung sind **unbedingt** Personal- (bzw. Pass) und Studierendenausweis mitzubringen. Es sind **keine** Hilfsmittel zugelassen. Neben neuen Aufgaben wird der schriftliche Test eine Aufgabe enthalten, die bereits während des Semesters als Hausaufgabe gestellt wurde.

**Aktuelle Informationen, Ergänzungen und Änderungen werden auf der Seite**

**von Prof. Popov**

<http://www.friction-physics.de/>

**bekannt gegeben.**