Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Veranstaltung: Chemische Verfahrenstechnik
Prof. Dr.-Ing. Heyko Jürgen Schultz, Fachbereich Chemie

Nominiert in der Kategorie: „Bestes Betreuungs- und Interaktionskonzept“

Rahmenbedingungen

- Titel der Veranstaltung: Chemische Verfahrenstechnik
- Umfang: 3 SWS Vorlesung und 2 bis 3 SWS Praktikum
- Studiengänge: BEng (5. Semester) **und** MSc (1. Semester)
- Anzahl der Studierenden: aktuell 73 (laut Moodle)
- Größte Herausforderungen: Studierende unterschiedlicher Studiengänge, Heterogenität, Digitalisierung Praktikum, Fehlender direkter Diskurs, Austausch und gemeinsame Erarbeitung von Inhalten an Tafel oder Smartboard
- Größtes Potenzial: Studierende unterschiedlicher Studiengänge, Pilotcharakter, Asynchrones Lehren/Lernen

Intention

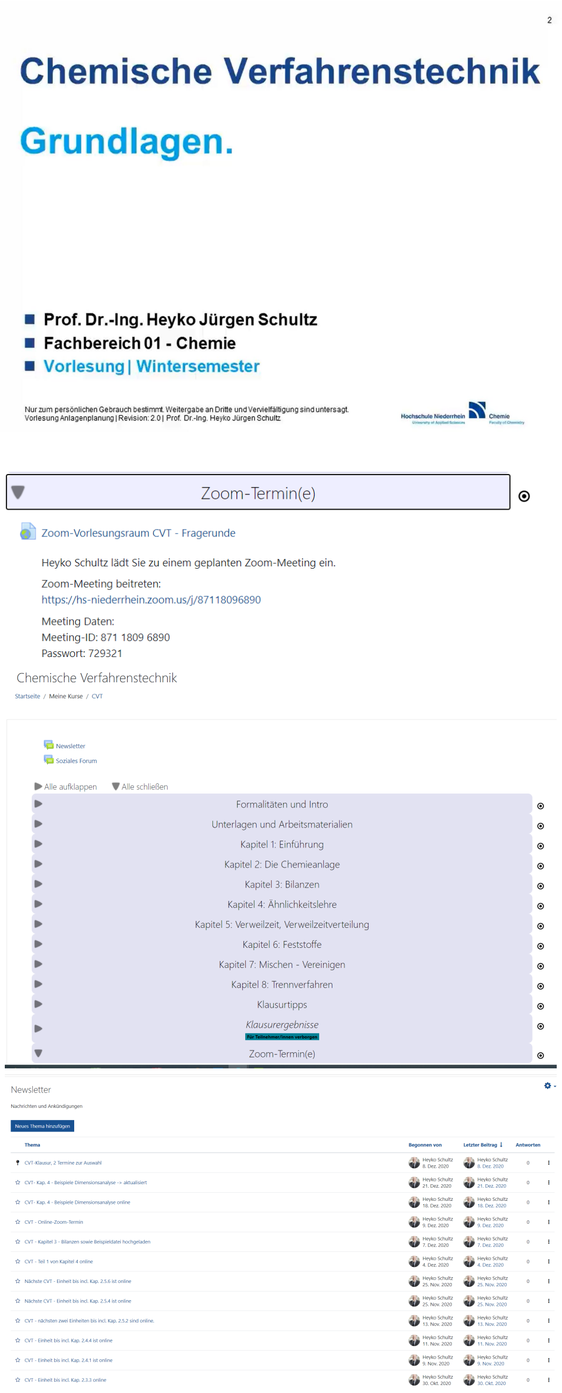
- Intensivierte Aktivierung + Steigerung Selbstorganisationsfähigkeit
- Ermöglichung eines verzögerungsfreien Studiums in aktueller Ausnahmesituation
- Erhöhung Fachkompetenzen + Kooperationsfähigkeiten
- Eingehen auf individuelle Studiermöglichkeiten + Heterogenität
- Motivation, Steigerung „Spaß beim Lernen“ durch neue Ansätze
- Einführung zusätzlicher digitaler Methoden
- Weiterentwicklung digitaler Konzepte
- Vorbereitung auf „Chemie 4.0“

Konzept

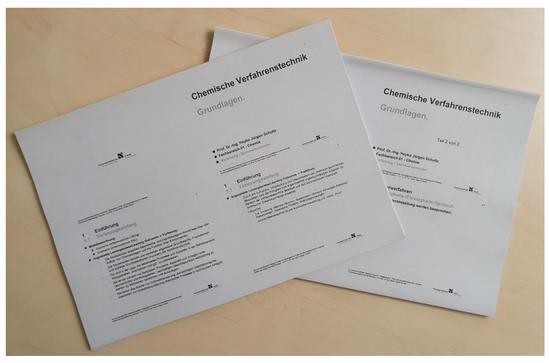
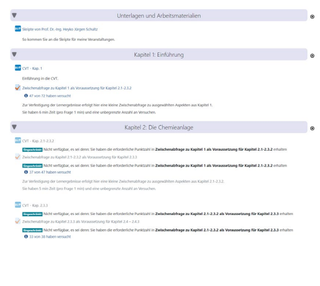
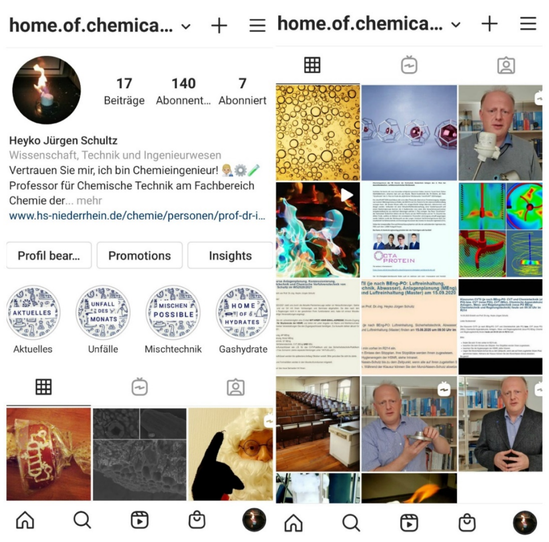
- Auszeichnungswürdigkeit u.a.:
  - Methodenvielfalt,
  - Aktivierung der Studierenden,
  - „Gaming“ Elemente“,
  - unkonventionelle Ansätze,
  - Feedback,
  - Lehr- und Lernerfolge,
  - Geschwindigkeit des Lernfortschritts
- Hybride / digitale Betreuung: Methoden siehe weiter unten → „Betreuungs- und Interaktionswerkzeugkoffer“
- Unterscheidung digitales / Präsenzbetreuungskonzept:
  - größere Methodenvielfalt
  - stärkere + häufigere Interaktion
  - asynchrone Elemente, orts- **und** zeitunabhängig
  - massive Mehrarbeit im Vergleich zur alleinigen Präsenz
  - intensivere Vorbereitung und Konzeption

Studierendenorientierung

- Interaktion durch: Geschickte Kombination von Präsenz-, Online (Zoom)-, hybriden/digitalen Elementen
- Verringerung Distanz zwischen Studierenden: Gruppenaufgaben, Teamwork, Praktikumsgruppen, gemeinsame Protokolle, „Level-Up“-Strategie
- Verringerung Distanz zwischen Studierenden und Lehrendem: Multiple Interaktionsangebote, „Abholen“ der Studierenden, wo sie sich „Zuhause“ fühlen, durch Nutzung auch unkonventioneller wie z.B. Instagram, enge Kontaktfrequenz: Newsletter, Posts, Zoom etc.
- Einbindung „stiller“ Studierender: gelingt durch direkte Ansprache, Gruppen- und Teambildung und Ermöglichung diverser Kommunikationswege, „ein Weg passt immer“



„Betreuungs- und Interaktionswerkzeugkoffer“ der Veranstaltung, z.B.:

- Screen Casts und Videos zu den ***Vorlesungen***
- Screen Casts und Videos zu den ***Praktikumsversuchen***
- ***Digitalisierung eines Teils der Praktikumsversuche***, Messwerte werden teilweise per Zufalls-Generator generiert im Rahmen sinnvoller Grenzen. Versuche wurden gefilmt und werden digital durchgeführt.
- Regelmäßige ***zusätzliche Zoom-Live-Termine, Fragerunde:*** Frag doch mal den Prof…
- ***Moodle-Kurse*** zu Vorlesung und Praktikum
- ***Ergänzende Unterlagen*** in den Moodle-Kursen
- Intensive Nutzung des ***Moodle-Newsletters***
- Ergänzende ***Bereitstellung eines Papierskriptes*** als unterstützendes Lehrmittel
- Intensive ***Kommunikation über Internetseite (Aktuelles + Personenseite), (online) Sprechstunden, Telefon, Email***
- Extra ***Einrichtung eines Instagram-Accounts*** zur Interaktion und Kommunikation mit den Studierenden: ***home.of.chemical.engineering***

Gerade hier ist die ***Reichweite enorm***. Innerhalb kürzester Zeit erreichbar > 100 Studierende mit Posts, Lehrvideos etc.