

Selbstgesteuertes & Kooperatives Lernen

M5e

Gymnasiale Oberstufe

Schuljahr 2020 / '21

Frühlingssemester

Projektziele ... *mathematisch*

- **Potenzreihenentwicklung**

$$P(x) = \sum_{n \geq 0} a_n (x - x_0)^n$$

- **Konvergenzen**
- **Näherungsverfahren**
- **Polynomfunktionen**
- **Taylorentwicklung**

Projektziele ...

didaktisch-pädagogisch

- Vertiefen ...
 - der Selbstbildungskompetenzen
 - des selbständigen *Lehrens* & Lernens
 - des kooperativen Lernens
- Auf der Basis eines *flipped classrooms*

Führt zu ...

- mehr Selbständigkeit
- einer besseren Selbsteinschätzung
- und fördert die Fähigkeit zur Zusammenarbeit

Motivation

- Die Ziele der Gymnasialen Ausbildung
- EVAMAR II
 - Selbständigkeit der Studierenden
- Bologna – Reform
 - Auslandsaufenthalt
- Die aktuelle Situation an der KZN
- Ronald Balestra

Hilfsmittel

- **Balestra's digitale Lernumgebung**
 - www.ronaldbalestra.ch
 - **Blog**
 - **OBS**
- **Papula's**
Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler
Band 1
Kapitel 6: Potenzreihenentwicklung

Mehr Selbständigkeit bessere Selbsteinschätzung grössere Selbstverantwortung

Unter Einhaltung von Präsenztermine...

- Eigene Entscheidung
über den Arbeitsort & die Arbeitszeit
- Eigene Gestaltung
der Lehr- & Lernumgebung
- Eigene Auswahl
des Lehrinhaltes

Eure Arbeit ...

Die Klasse bereitet sich individuell auf die Lektion vor...
inklusive dem Erstellen einer persönlichen Zusammenfassung

Eine Doppelstunde gehört euch....

- **Max 20min: Vorstellung des «Wichtigsten»**
Fragen- & Problembehandlungen
- **Der Rest: Aufgaben & Anwendungen betreuen**
- **Nachbearbeitung:**
 - **Betreuung Blog**
 - **Filmischer Abschluss (max 15min)**

Leistungsberurteilung

durch *zwei Prüfungen* (gleichgewichtet)

- **1. Prüfung (eine Stunde):**
Im Anschluss an das Projekt
Gruppenprüfung
 - **Hilfsmittel: Keine**
 - **Lerninhalt: alle Präsentationen,
mit einer Vertiefung eures Themas**

Leistungsbeurteilung

- **2. Prüfung (eine DoppelStunde):
Individuell**
 - **Hilfsmittel: persönlicher Laptop**
 - **Lerninhalt: alles, mit Schwerpunkt
Differentialrechnung**

Beachte:

Eure Präsentationen und Betreuungen werden durch eure MitschülerInnen beurteilt (10%)