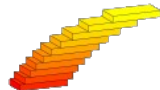
	STACK-Aufgaben 	Datum
	System for Teaching and Assessment using a Computer algebra Kernel	Klasse
		Blatt 1

STACK-Aufgaben:

Inhalt:

- Motivation: Vorteile von STACK-Aufgaben
- Aufgaben: Aufbau und Erstellung
- Quellen
- Videos
- Umsetzung im Unterricht

Motivation:

In der Lehr-/Lernplattform moodle lassen sich verschiedene Aufgaben als PlugIn installieren. Ein komplexer Aufgabentyp steht mit dem Typ „STACK“ zur Verfügung.

Dieser Aufgabentyp bietet folgende Möglichkeiten:

- Randomisierung der Aufgabenvariablen
- Nutzung der Variablen einer Aufgabe im gesamten Aufgabentext und im Feedback zu den einzelnen Aufgaben.
- Nutzung eines Computer Algebra Systems (CAS) zur Auswertung und Darstellung nicht nur mathematischer Inhalte aus dem Sek 1 und 2 Umfeld
- Formale Validierung während der Ergebniseingabe durch Lernende
- Die Eingabe möglicher Lösungen als Ergebniszahl oder als Berechnungsgleichung
- Individuelle Gestaltung der Auswertung der Ergebnisse über Auswertebäume. Die Bewertung von Teilergebnissen ist möglich.

Aufgaben:


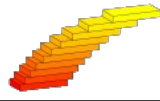
Die sehr große Variabilität mündet in einer größeren Komplexität bei der Erstellung dieser Aufgaben. Die zentrale Bereitstellung geeigneter Lernmodule oder Vorgehensweisen scheint daher sinnvoll.

Quellen: STACK Dokumentation und Beschreibung

- <https://stack2.maths.ed.ac.uk/demo/question/type/stack/doc/doc.php/>

Videos: Vortrag zu e-Learning mit moodle/STACK

- <https://www.rubel.rub.de/news/vortrag-vom-1692015-online-intelligente-rechenaufgaben-mit-stack-moodle>

	STACK-Aufgaben 	Datum
		Klasse
	System for Teaching and Assessment using a Computer algebra Kernel	Blatt 2

Umsetzung im Unterricht:

Der Aufgabentyp STACK eignet sich für Wiederholungs- und Übungszwecke. Verschiedene Variablen in einer Aufgabenstellung werden bei jedem Aufruf neu und zufällig gewählt.

Die Aufgaben werden nach Schwierigkeitsgrad gestaffelt und die Schülerinnen und Schüler können über eine Selbsteinschätzung einen individuellen Aufgabenschwierigkeitsgrad wählen (siehe Abbildung). Im Modul HA-SOL (Hausaufgaben – selbst orientiertes Lernen) „Ableitungen“ bietet die Selbsteinschätzung folgenden Schwierigkeitslevel:

- No – nichts Verstanden
- Basic – etwas verstanden
- Advanced – verstanden
- Expert – total verstanden

◀ 6. HA - SOL: Nullstellenberechnungen
8. HA - SOL: Kurvendiskussion ▶

7. HA - SOL: Ableitungen

- Ableitungen
- Freischaltung von Übungen in Abhängigkeit von einer persönlichen Selbsteinschätzung

Fortschritte ?

Selbsteinschätzung: Ableitungen

- Ableitungen

Grundlageninformationen: Ableitungen

Eingeschränkt Nicht verfügbar, es sei denn: Sie haben teilweise Punkte erhalten in **Selbsteinschätzung: Ableitungen**.

- Selbsteinschätzung: No - nichts verstanden

Basic: Ableitungen

Eingeschränkt Nicht verfügbar, es sei denn: Sie haben teilweise Punkte erhalten in **Selbsteinschätzung: Ableitungen**.

- Selbsteinschätzung: Basic - etwas verstanden

Advanced: Ableitungen

Eingeschränkt Nicht verfügbar, es sei denn: Sie haben teilweise Punkte erhalten in **Selbsteinschätzung: Ableitungen**.

- Selbsteinschätzung: Advanced - verstanden

Expert: Ableitungen

Eingeschränkt Nicht verfügbar, es sei denn: Sie haben die erforderliche Punktzahl in **Selbsteinschätzung: Ableitungen** erhalten

- Selbsteinschätzung: Expert - total verstanden