

Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben für 36 Doppelstunden (DS)

Grundlagen	
Grundlagen I (Kapitel 1 – 4)	DS (18)
Organisatorisches, Kennenlernen Charakterisierung der Arbeitsweise Projektunterricht (Anforderungen, Leistungsbewertung) Erläuterung der Lernplattform <i>Moodle</i> Erarbeitung von inhaltlichen und methodischen Basiskompetenzen im Plenum	2
Bildung von Gruppen und Erarbeitung mit Hilfe eines Skripts, Lösen von Übungsaufgaben, Entwickeln eigener Aufgaben, Vorbereitung der Präsentation <ul style="list-style-type: none"> • Aussagen: Begriffe und Operationen • Aussagen: Regeln und Normalform • Mengen: Grundbegriffe, Prädikatenlogik und Quantoren • Mengenlehre: Regeln • Abbildungen: Beispiele und Grundbegriffe • Natürliche Zahlen: Induktion und Rekursion • Optional Abbildungen: Anwendungen 	6
Präsentation der Gruppenergebnisse im Plenum und auf Lernplattform <i>Moodle</i> , Stellen der Hausaufgabe (z.B. Abgabe in <i>Moodle</i> , Korrektur durch Präsentationsgruppe). Vergleich der Präsentationen bzgl. Darstellung und Inhalt.	2
Grundlagen II (Kapitel 5 u. 6)	
Erarbeitung von inhaltlichen und methodischen Basiskompetenzen im Plenum	1
Bildung von Gruppen und Erarbeitung mit Hilfe eines Skripts, Lösen von Übungsaufgaben, Entwickeln eigener Aufgaben, Vorbereitung der Präsentation <ul style="list-style-type: none"> • Summen- und Produktzeichen • Trigonometrische Funktionen • Fakultät und Binomialkoeffizienten 	5
Präsentation der Gruppenergebnisse im Plenum und auf Lernplattform <i>Moodle</i> , Stellen der Hausaufgabe (z.B. Abgabe in <i>Moodle</i> , Korrektur durch Präsentationsgruppe). Vergleich der Präsentationen bzgl. Darstellung und Inhalt.	2

Vertiefung	
Vertiefung des Themas Folgen und Reihen <i>oder</i> alternativ Komplexe Zahlen <i>oder</i> eine selbstgewählte Kombination davon	
Vertiefung III: Folgen und Reihen (Kapitel 1 – 6, 8)	DS(18)
Erarbeitung von inhaltlichen und methodischen Basiskompetenzen im Plenum	1
<p>Bildung von Gruppen und Erarbeitung mit Hilfe eines Skripts, Lösen von Übungsaufgaben, Entwickeln eigener Aufgaben, Vorbereitung der Präsentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Folgen: Fakten und Beispiele • Geometrische Folgen und Reihen: Anwendungen • Grenzübergänge und Grenzen des Rechners • Ungleichungen und Betrag • Grenzwerte: Die Definition • Grenzwerte: Rechenregeln und Berechnung • Monotonie, Beschränktheit und ein Konvergenzkriterium 	11
Präsentation der Gruppenergebnisse im Plenum und auf Lernplattform <i>Moodle</i> , Stellen der Hausaufgabe (z.B. Abgabe in <i>Moodle</i> , Korrektur durch Präsentationsgruppe). Vergleich der Präsentationen bzgl. Darstellung und Inhalt.	2
Vertiefung III: Komplexe Zahlen (Kapitel 1- 4, 5 und 7 – 9)	
Erarbeitung von inhaltlichen und methodischen Basiskompetenzen im Plenum	1
<p>Bildung von Gruppen und Erarbeitung mit Hilfe eines Skripts, Lösen von Übungsaufgaben, Entwickeln eigener Aufgaben, Vorbereitung der Präsentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlenbereiche und Zahlbereichserweiterung • Komplexe Zahlen – wasserdicht • Rechnen mit komplexen Zahlen – Verfahren und Trainingslager • Geometrie mit \mathbb{C} - Die Zahlenebene • Trigonometrische Funktionen (Wiederholung) • Die komplexe Polardarstellung und mehr Geometrie • Die komplexe Exponentialfunktion • Polynomgleichungen über \mathbb{C} 	11
Präsentation der Gruppenergebnisse im Plenum und auf Lernplattform <i>Moodle</i> , Stellen der Hausaufgabe (z.B. Abgabe in <i>Moodle</i> , Korrektur durch Präsentationsgruppe). Vergleich der Präsentationen bzgl. Darstellung und Inhalt.	2
Zertifikatsklausur	
Lernen für die Zertifikatsklausur und Klausur	4