

**Physik – Übersicht Unterrichtsvorhaben in der
Einführungsphase und den Qualifikationsphasen der Q1 und Q2
– Vorgaben gültig bis Zentralabitur 2025 – Stand: 05.06.2023**

Grundkurs

Einführungsphase (3 WST)		Bezug UNESCO- Schule
EF 1.	Physik in Sport und Verkehr I	
EF 2.	Physik in Sport und Verkehr II	
EF 3.	Superhelden und Crashtests - Erhaltungssätze in verschiedenen Situationen	
EF 4.	Bewegungen im Weltraum	
Qualifikationsphase Q1 (3 WST)		
Q1 1.	Periodische Vorgänge in alltäglichen Situationen	
Q1 2.	Beugung und Interferenz von Wellen - ein neues Lichtmodell	
Q1 3.	Erforschung des Elektrons	
Q1 4.	Photonen und Elektronen als Quantenobjekte	
Q1.5	Energieversorgung und Transport mit Generatoren und Transformatoren	X
Qualifikationsphase Q2 (3 WST)		
Q2 1.	Anwendungsbereiche des Kondensators	
Q2 2.	Erforschung des Mikro- und Makrokosmos	
Q2 3.	Massendefekt und Kernumwandlungen	
Q2 4.	Mensch und Strahlung - Chancen und Risiken ionisierender Strahlung	

Leistungskurs

Einführungsphase (3 WST)		Bezug UNESCO- Schule
EF 1.	Physik in Sport und Verkehr I	
EF 2.	Physik in Sport und Verkehr II	
EF 3.	Superhelden und Crashtests - Erhaltungssätze in verschiedenen Situationen	
EF 4.	Bewegungen im Weltraum	
Qualifikationsphase Q1 (5 WST)		
Q1 1.	Untersuchung von Ladungsträgern in elektrischen und magnetischen Feldern	
Q1 2.	Massenspektrometer und Zyklotron als Anwendung in der physikalischen Forschung	
Q1 3.	Die elektromagnetische Induktion als Grundlage für die Kopplung elektrischer und magnetischer Felder und als Element von Energieumwandlungsketten	X
Q1 4.	Zeitliche und energetische Betrachtungen bei Kondensator und Spule	
Q1.5	Mechanische und elektromagnetische Schwingungen und deren Eigenschaften	
Q1.6	Wellen und Interferenzphänomene	

Qualifikationsphase Q2 (5 WST)		
Q2 1.	Quantenphysik als Weiterentwicklung des physikalischen Weltbildes	
Q2 2.	Struktur der Materie	
Q2 3.	Massendefekt und Kernumwandlung	
Q2 4.	Mensch und Strahlung – Chancen und Risiken ionisierender Strahlung	