

Prüfungsrelevante Stoffgebiete für die Abiturprüfung 2023 am Technischen Gymnasium im Profilfach Umwelttechnik. Änderungen wegen Corona im September/Oktober 2022 veröffentlicht, in grüner Schrift hervorgehoben

Prüfungsrelevante Stoffgebiete:

Alle Lehrplaneinheiten der Jahrgangsstufen (LPE8 bis LPE18) mit Ausnahme der angegebenen fachlichen Vertiefungen und Ausnahme der Wahlmodule. Bei der Bewertung von energie- und umwelttechnischen Systemen (LPE18) liegt der Schwerpunkt im Bereich der Windkraft. Die vielfältig möglichen rechnerischen Bilanzierungen in LPE18 werden auf den CO₂-Ausstoß und den Energieverbrauch eingeschränkt.

Aufgabe 1

LPE 8

LPE 9

LPE 10

LPE 14

LPE 18

Pflichtaufgabe

Elektromobilität

Wind- und Wasserkraft nutzen ohne Berechnungen zur Übertragungstechnik und zur Blindleistung

Photovoltaik ohne Teilverschattung

Elektro- und Hybridfahrzeuge ohne Ottokreisprozess

Bewertung von energie- und umwelttechnischen Systemen

Aufgabe 2

LPE 11

LPE 12

LPE 13

LPE 15

LPE 16

LPE 17

LPE 18

Pflichtaufgabe

Wärme erzeugen ohne Brennwerttechnik

Die Brennstoffzelle als Energiewandler

Wohnklima und Gebäudehülle

Energieumwandlung in Wärmekraftwerken

Umweltbereich Luft

Abgasreinigung ohne Rauchgasreinigung im Kohlekraftwerk

Bewertung von energie- und umwelttechnischen Systemen

Aufgaben 3, 4

LPE 8 bis 18

Wahlaufgaben

Einschränkungen wie oben

Eine Wahlaufgabe sollte einen Schwerpunkt im Bereich Elektrotechnik, die andere Wahlaufgabe einen Schwerpunkt im Bereich Energie-/ Gebäude-/ Verfahrenstechnik haben.

Prüfungsmodalitäten:

Arbeitszeit in Minuten: 270

Punkte: 90

Hilfsmittel:

Formelsammlung Umwelttechnik der Auswahlkommission

Die aktuelle Version erhalten Sie unter:

http://www.gds2.de/fileadmin/umwelttechnik/umwelttechnik/formelsammlung/formelsammlung_tgu.pdf

Eingeführter wissenschaftlicher Taschenrechner (ohne Handbuch)

Auswahlmodus:

Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten beide Pflichtaufgaben und eine Wahlaufgabe.

Grundlage/ Bildungsplan:

Bildungsplan Nr. 45-6512.-240/155 für das berufliche Gymnasium der sechs- und dreijährigen Aufbauform, Band 2 b, Technische Richtung (TG) Profil Umwelttechnik, vom 30. Juni 2016