

Einführung → 7

Überblick → 9

| Themen | Inhalte | GER |
|---|--|--|
| 1. Kapitel Ingenieure – „Made in Germany“ → 13 - Wortarten - Wortbildung - Komposita - Berichten | 1.1. Ingenieurwesen – was ist das? → 16 1.1.1. Die bekanntesten (Fachrichtungen) → 17 1.1.2. Tätigkeitsfelder von Ingenieuren: Was tun Ingenieure? → 18 1.2. Wie wird man Ingenieur? Informationen zum Hochschulsystem und Ingenieursstudium in Deutschland → 19 1.2.1. Überblick über die Hochschulen - Landeskunde: Das Hochschulsystem in Deutschland → 19 1.2.2. Porträt einer Technischen Universität: Die TU Ilmenau Infos über das eigene Fachstudium: Ziele und Stundenplan → 20 | B1 |
| 2. Kapitel Mathematik auf Deutsch 1 Grundlagen → 22 - Verbalisieren von Formeln und Symbolen - Terminologie - Passiversatz - Fragesätze - Nebensätze und Nominalphrasen | 2.1. Mathematische Operationen → 23 2.1.1. Aufgaben zu den Operationen aus der Tabelle → 23 2.1.2. Zur Verbalisierung mathematischer Symbole → 23 2.2. Potenzen und Wurzeln → 25 2.3. Klammern → 26 2.4. Rechengesetze mit natürlichen Zahlen → 27 2.5. Zur Terminologie für die Zahlenbereiche → 29 2.6. Rechnen mit rationalen Zahlen – Brüche und Dezimalzahlen → 30 2.6.1. Bruchzahlen / Brüche → 30 2.6.2. Operationen mit Brüchen → 31 2.6.3. Dezimalzahlen → 34 2.7. Zahlensysteme → 34 2.7.1. Dekadisches Zahlensystem / Dezimalsystem → 35 2.7.2. Zweiersystem / Dualsystem → 35 | A2 B1 |

| Themen | Inhalte | GER |
|---|--|------------|
| 6. Kapitel Mathematik 2 und Physik → 76 | 6.1. Mathematik 2 - Vertiefung / Erweiterung → 76 | B1 |
| | 6.1.1. Wortschatz und Grammatik in der Mathematik → 77 | |
| | 6.1.2. Textaufgaben → 80 | |
| | 6.1.3. Funktionen in der Mathematik und Technik → 83 | |
| - Verbalisieren von Symbolen und Rechenwegen | 6.2. Physik → 86 | |
| - verschiedene Grammatik - gleiche Bedeutung | 6.2.1. Größen in der Physik → 86 | A2 |
| - Verben: Lexik und Strukturen | 6.2.2. Kraft, Arbeit, Leistung → 88 | |
| - Formalisierte Ausdrücke | 6.2.3. Warum kann ein Flugzeug fliegen? → 93 | |
| - Referieren | 6.2.4. Thermodynamik → 97 | B1 |
| - Nominalstil - Verbalstil | | |
| 7. Kapitel Elektrotechnik → 107 | 7.1. Terminologie → 109 | A2 |
| | 7.1.1. Grundbegriffe der Elektrotechnik → 109 | |
| | 7.1.2. Formelzeichen der Elektrotechnik nach dem Inter- nationalen Einheitensystem (SI) → 111 | |
| - Verbalisieren von Einheiten und Formeln | 7.2. Messen des elektrischen Stroms → 112 | B1 |
| - Unpersönliche Sätze | 7.2.1. Grundbegriffe → 112 | |
| - Aktiv und Passiv | 7.2.2. Fragestellungen vor der Messung → 112 | |
| - Konnektoren | 7.3. Digitales Messgerät → 113 | |
| - Protokollieren | 7.4. Oszilloskop → 114 | |
| - Zusammenfassen | 7.5. Messungen am virtuellen Oszilloskop und Versuchs- protokoll → 116 | B2 |
| | 7.6. Messen und Prüfen: Worin besteht der Unterschied? → 120 | |

| Themen | Inhalte | GER |
|-----------------------------|--|-----|
| 8. Kapitel | 8.1. Energiebegriff → 123 | B1 |
| Energietechnik 1 | 8.1.1. Energiebegriff und Energieeinheiten → 123 | |
| → 122 | 8.1.2. Textaufgaben → 124 | B1 |
| | 8.1.3. Partner-Quiz zu den Energieeinheiten → 126 | |
| - Abkürzungen und Einheiten | 8.2. Energieformen – Erscheinungsformen → 127 | |
| - Verben und | 8.3. Energieformen – Energieträger → 128 | |
| Verbverbindungen | 8.4. Energieverbrauch → 130 | |
| - Komposita, Fugen-s | 8.5. Regenerative Energieträger → 131 | B2 |
| - Komprimierte Sätze – | 8.5.1. Photovoltaik → 131 | |
| Attribute | 8.5.2. Wie funktioniert eine Solarzelle? → 132 | |
| - Paraphrasieren | 8.5.3. Solarthermie → 134 | |
| | 8.5.4. Geothermie → 135 | |
| 9. Kapitel | 9.1. Windenergie → 138 | B2 |
| Energietechnik 2 | 9.1.1. Windkraftanlagen → 138 | |
| → 137 | 9.1.2. Welche Ingenieurleistungen stecken in einer WEA? → 139 | |
| - Genitivsätze | 9.2. Strombedarf und Belastung des Stromnetzes → 142 | |
| - Nominal- und Verbalstil | 9.3. Wasserkraft → 143 | |
| - Passiv oder reflexiv? | 9.3.1. Typen von Wasserkraftwerken → 144 | |
| - Interpretieren | 9.3.2. Pumpspeicherwerke → 145 | |
| - Recherchieren | 9.3.3. Wasserturbinen → 147 | |
| 10. Kapitel | 10.1. Bionik → 151 | B2 |
| Lösungen aus der Natur für | 10.2. Bionik in der Praxis - das Beispiel Festo → 153 | |
| die Automatisierungstechnik | 10.2.1. Das Unternehmen Festo → 153 | |
| und Industrie | 10.2.2. Bionic Learning Network → 154 | |
| → 149 | 10.2.3. Bionische Prinzipien → 155 | |
| | 10.2.4. Modellhafte technische Objekte → 156 | |
| - Komplexe Nominalphrasen | 10.2.5. Methoden in der Bionik → 157 | |
| - Komposita | 10.2.6. Von der Bionik zur Biomechatronik → 158 | |
| - Beschreibung: Prozesse, | | |
| Bilder, Methoden | | |

| Themen | Inhalte | GER |
|--|---|-----------|
| 11. Kapitel Informatik → 159 - Wiederholung: Passiv - Indirektes Passiv - Komposita - Mix von Deutsch und Englisch - Begriffsbildung | 11.1. Zum Begriff Informatik → 161 11.2. Einteilung der Informatik → 161 11.3. Daten, Bits und Bytes → 162 11.4. Dateien, Dateisysteme und Schnittstellen → 163 11.5. Embedded System → 165 11.6. Computer-Architektur → 166 11.7. Hauptprozessor, Taktgeber, Bussystem → 167 11.8. Peripherie und Datenspeicher → 168 11.9. Schichtenmodell in der Computertechnik → 168 | B1 |
| 12. Kapitel Perspektiven und Möglich- keiten für Ingenieure „Made in Germany“ → 169 - Informationssammlung und -weitergabe - Motivationsschreiben - Gezieltes Recherchieren - Zusammenfassende Darstellung | 12.1. DAAD – IAESTE → 170 12.2. VDI → 171 12.3. Zum Ausklang → 172 | B2 |
| Abbildungsverzeichnis → 174 | | |