



Schullehrplan

Polymechaniker/in
Profil E EFZ

ERFA-SG-AR, Semesterpläne Konstrukteur und Polymechniker Profil E, 2016-2020

Lektionenverteilung für Konstrukteur und Polymechniker Profil E Ab Aug 2016-2020

Berufskennnisse

- Technische Grundlagen (400)

Mathematik (140)

Informatik (80)

Lerntechnik (20)

Physik (160)

- Technisches Englisch (160)

- Werkstoff- und Fertigungstechnik (280)

Werkstofftechnik (160)

Fertigungstechnik (120)

- Zeichnungs- und Maschinentechnik (280)

Zeichnungstechnik (160)

Maschinentechnik (120)

- Elektro- und Steuerungstechnik (160)

Elektrotechnik (60)

Steuerungstechnik (100)

- Bereichsübergreifende Projekte (160)

Allgemeinbildung

Sport

Lektionen pro Woche

| 1. Lehrjahr | | 2. Lehrjahr | | 3. Lehrjahr | | 4. Lehrjahr | |
|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
| 1. Sem. | 2. Sem. | 3. Sem. | 4. Sem. | 5. Sem. | 6. Sem. | 7. Sem. | 8. Sem. |

| | | | | | | | |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 100 | 100 | 60 | 60 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 20 | 40 | 40 | 40 | | | | |
| 40 | 40 | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |
| 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| 20 | 20 | 40 | 40 | 20 | 20 | 0 | 0 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 80 | 80 | 40 | 40 | 0 | 0 | 20 | 20 |
| 40 | 40 | 20 | 20 | | | 20 | 20 |
| 40 | 40 | 20 | 20 | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 60 | 60 | 60 | 60 | 0 | 0 | 20 | 20 |
| 40 | 40 | 40 | 40 | | | | |
| 20 | 20 | 20 | 20 | | | 20 | 20 |

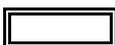
| | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| 0 | 0 | 40 | 40 | 40 | 40 | 0 | 0 |
| | | | | 20 | 40 | | |
| | | 40 | 40 | 20 | | | |

| | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 | 40 | 40 |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 60 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 40 | 40 | 40 | 40 | 20 | 20 | 20 | 20 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 18 | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 | 9 | 9 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|



ERFA-SG-AR, Semesterpläne Konstrukteur und Polymechaniker Profil E, 2016-2020

| SW | Datum | 1. Sem. Mathematik / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------|---|--|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | XXF1.1.3 | SI-Einheiten Bedeutung der Masseinheiten erklären Rechnen mit SI-Einheiten und deren gebräuchlichen Massvorsätzen --> Physik | Physik Einführung --> XXF4 |
| 2 | | XXF1.1.1 | Zahlen, Zahlendarstellung, Gebrauch des Taschenrechners (Darstellungen mit und ohne Exponenten, Reihenfolge der Operationen, Klammern, Speicher, Umkehrtasten, Quadrat und Quadratwurzel, Änderung der Darstellung und trigonometrische Funktionen) | |
| 3 | | | Genauigkeit von Resultatangaben abschätzen und Rundungsregeln beachten Resultate bezüglich Grössenordnung abschätzen | |
| 4 | | XXF1.4.1 | Winkel Winkel unterscheiden und berechnen | Physik Umfangsgeschw. --> XXF4.1.1 Vertiefung 4.Sem. |
| 5 | | XXF1.2.1 | Algebra Grundoperationen Rechnen mit allgemeinen Zahlen (Grundoperationen) Hierarchie der Operationen, Addition (assoziatives und kommutatives Gesetz), Subtraktion, Klammern, Vorzeichen, Multiplikation, Ausmultiplizieren, Ausklammern | |
| 6 | | | Erweitern und Kürzen von Brüchen | |
| 7 | | | ditto | |
| 8 | | | ditto | |
| 9 | | | Prüfung 1 | |
| 10 | | XXF1.1.4 | Zeitberechnungen Berechnungen mit Zeiteinheiten durchführen | |
| 11 | | | ditto | |
| 12 | | | Prüfung 2 | |
| 13 | | XXF1.1.5 | Prozent, Promille Prozente und Promille als Verhältnis zweier Grössen erklären Angewandte Beispiele wie Zins, Rabatt, Steigung, Anzug, Konizität und Fehler berechnen | Maschinentechnik Gewinde, Kegel, Keil --> KPF4.1 |
| 14 | | | Den Begriff ppm erklären | |
| 15 | | | Prüfung 3 | |
| 16 | | XXF1.1.2 | Koordinatensystem, graphische Darstellungen Punkte im rechtwinkligen Koordinatensystem einzeichnen und Koordinaten bestimmen | |
| 17 | | | Diagrammarten unterscheiden | |
| 18 | | | Wertetabellen erstellen und entsprechende Diagramme aufzeichnen | Bezug Informatik Exceldiagramme Vertiefung 3.Sem |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 2. Sem. Mathematik / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------|--|---|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | XXF1.2.2 | Potenzen und Wurzeln Potenzbegriff erklären Wurzelbegriff erklären | |
| 2 | | | Zehnerpotenzen verstehen | Vertiefung und Rechnen im 3.Sem. |
| 3 | | | Prüfung 1 | |
| 4 | | XXF1.2.3 | Gleichungen ersten Grades Lineare Gleichungen algebraisch lösen | Quadratische Gleichung erst im 4.Semester |
| 5 | | | Verhältnismgleichungen aufstellen und lösen | |
| 6 | | | Textaufgaben in eine Gleichung überführen, lösen und Lösungsvorgang beschreiben | |
| 7 | | | Prüfung 2 | |
| 8 | | XXF1.3.2 | Dreiecksarten Seiten und Winkel im Dreieck sowie Dreiecksarten bezeichnen | |
| 9 | | XXF1.3.3 | Pythagoras Die Zusammenhänge des Pythagoras wiedergeben | |
| 10 | | | Berechnungen mit dem Pythagoras durchführen | Weitere Vertiefung und Rechnen im 4.Sem. |
| 11 | | XXF1.4.2 | Seitenverhältnisse im rechtwinkligen Dreieck Definition der Winkelfunktionen sin, cos, tan als Seitenverhältnisse erklären | |
| 12 | | | Seiten und Winkel im rechtwinkligen Dreieck berechnen | Weitere Vertiefung und Rechnen im 4.Sem. |
| 13 | | | Prüfung 3 | |
| 14 | | XXF1.3.1 | Längen-, Flächen- und Volumenberechnungen Längen, Flächen und Winkel an Dreiecken, Vierecken und Kreisen berechnen | Weitere Vertiefung und Rechnen im 3.Sem. |
| 15 | | | Einfache zusammengesetzte Flächen und Körper berechnen | |
| 16 | | | Volumen an Quader, Prismen und Zylinder berechnen | |
| 17 | | XXF1.5.1 | Mathematische Funktionen, Wertetabelle und grafische Darstellung Die Funktion als Zuordnung zweier veränderlicher Grössen erkennen | |
| 18 | | | dito | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 3. Sem. Mathematik / Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------|--|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | XXF1.1.2 | Koordinatensystem, graphische Darstellungen Wertetabellen erstellen und entsprechende Diagramme aufzeichnen | Einführung Anfangs 2.Sem. |
| 2 | | | dito | |
| 3 | | XXF1.1.1 | Zahlen, Zahlendarstellung, Gebrauch des Taschenrechners logarithmische Funktionen | |
| 4 | | XXF1.2.2 | Potenzen und Wurzeln Potenzbegriff repetieren Zehnerpotenz anwenden sowie als Vorsätze interpretieren | Einführung Anfangs 2.Sem. |
| 5 | | | Bedingungen für die Addition und Subtraktion von Zehnerpotenzen nennen Zehnerpotenzen gleicher Basis multiplizieren und dividieren Zehnerpotenzen mit negativen Exponenten berechnen | |
| 6 | | | dito | |
| 7 | | | dito | |
| 8 | | | Prüfung 1 | |
| 9 | | | Wurzel als Umkehroperation der Potenz erklären und berechnen | |
| 10 | | | dito | |
| 11 | | XXF1.2.1 | Grundoperationen (ggT) Addition und Subtraktion von Brüchen, (kgV) Multiplikation und Division von Brüchen | |
| 12 | | | dito | |
| 13 | | | Prüfung 2 | |
| 14 | | XXF1.3.1 | Längen-, Flächen- und Volumenberechnungen Längen, Flächen und Winkel an Quader, Zylinder berechnen | Einführung 2.Sem. |
| 15 | | | dito | |
| 16 | | | Volumen an Kugeln, Pyramiden und Kegel berechnen | |
| 17 | | | dito | |
| 18 | | | Prüfung 3 | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

ERFA-SG-AR, Semesterpläne Konstrukteur und Polymechaniker Profil E, 2016-2020

| SW | Datum | 4. Sem. Mathematik / Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------|---|---|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | XXF1.4.1 | Winkel, Bogenmass, Einheitskreis Gradmass und Bogenmass unterscheiden, berechnen und umrechnen | Einführung 1.Sem. |
| 2 | | | Das Bogenmass am Einheitskreis erklären | |
| 3 | | XXF1.2.3 | Gleichungen ersten Grades Quadrat und Quadratwurzel in Gleichung auflösen | Einführung Gleichungen 2.Sem. |
| 4 | | | dito | |
| 5 | | | Prüfung 1 | |
| 6 | | XXF1.5.1 | Mathematische Funktionen, Wertetabelle und grafische Darstellung Repetition Die Funktion als Zuordnung zweier veränderlicher Grössen erkennen | Einführung 2.Sem. |
| 7 | | | Zusammenhang Funktionsgleichung, Wertetabelle und Graph einer Funktion nennen und anwenden Funktionen aufgrund von Gleichungen und Wertetabellen grafisch darstellen | |
| 8 | | | Folgende Funktionen unterscheiden und aufzeichnen: Lineare Funktion, quadratische Funktion, trigonometrische Funktionen | |
| 9 | | | Potenzfunktion, Exponentialfunktion (Wachstumsfunktion), Logarithmusfunktion Logarithmische Darstellungen erkennen | |
| 10 | | | dito | |
| 11 | | | Prüfung 2 | |
| 12 | | XXF1.6 | Freiraum Mathematik (Repetition + Anwenden) Übungen Gleichungsumformung | Einführung 1.Sem. |
| 13 | | | Übungen Gleichungsumformung Übungen Längen-, Flächen- und Volumenberechnungen | |
| 14 | | | dito | |
| 15 | | XXF1.6 | Freiraum Mathematik (Repetition + Anwenden Dreieckberechnungen) Übungen Dreiecksberechnungen (Pythagoras, Trigonometrie) | Einführung 2.Sem. |
| 16 | | | dito | |
| 17 | | | Prüfung 3 | |
| 18 | | XXF1.6 | Freiraum Mathematik | Programme wie Matlab, MathCAD, MathPhysik |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 1. Sem. Informatik / Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------|---|---------------|
| | | Ref. | Inhalt | |
| 1 | | XXF2.1 XXF2.1.1 | Computer und Datenorganisation (Modul 1) PC-System und Peripheriegeräte einrichten, bedienen und warten Grundlegende Funktionen von Computer und Betriebssystem anwenden PC-System vor Computerviren schützen | |
| 2 | | | dito | |
| 3 | | XXF2.1.2 | Benutzeroberfläche Desktop-Umgebung und anwendungsübergreifende Funktionen einsetzen Benutzeroberfläche an betriebliche und persönliche Bedürfnisse anpassen | |
| 4 | | | dito | |
| 5 | | XXF2.1.3 | Daten und Programme Dateien und Ordner verwalten (organisieren, kopieren, verschieben, löschen) | |
| 6 | | | Software installieren und konfigurieren Hilfsprogramme einsetzen Einsatz von Programmen und Funktionen beurteilen | |
| 7 | | | dito | |
| 8 | | | Prüfung 1 | |
| 9 | | XXF2.2 XXF2.2.1 | Textverarbeitung (Modul 2) Grundeinstellungen im Textverarbeitungsprogramm vornehmen Texte bearbeiten (kopieren, verschieben, löschen, suchen etc.) | |
| 10 | | | dito | |
| 11 | | XXF2.2.2 | Dokumenterstellung Texte bearbeiten (kopieren, verschieben, löschen, suchen etc.) Textdokumente erstellen, formatieren und gestalten | |
| 12 | | | dito | |
| 13 | | | Texte mit Tabellen, Spalten und Tabulatoren strukturieren Bilder und Grafiken bearbeiten und importieren | |
| 14 | | | dito | |
| 15 | | | Prüfung 2 | |
| 16 | | XXF2.2.3 | Vorlagen und Serienbriefe Arbeitsabläufe automatisieren und Vorlagen einrichten Serienbrieffunktionen einsetzen, Textdokumente drucken | |
| 17 | | | dito | |
| 18 | | | Prüfung 3 | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 2. Sem. Informatik / Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------|---|---------------|
| | | Ref. | Inhalt | |
| 1 | | XXF2.3 XXF2.3.1 | Tabellenkalkulation (Modul 3) Grundeinstellungen im Tabellenkalkulationsprogramm vornehmen | |
| 2 | | XXF.2.3.2 | Tabellen mit Daten erstellen , strukturieren und formatieren Daten verwalten (kopieren, löschen, suchen, sortieren) | |
| 3 | | | ditto | |
| 4 | | XXF.2.3.3 | Funktionen und Diagramme Formeln und Funktionen einsetzen | |
| 5 | | | ditto | |
| 6 | | | Prüfung 1 | |
| 7 | | XXF2.4 XXF2.4.1 | Präsentation (Modul 4) Grundeinstellungen der Präsentationssoftware vornehmen | |
| 8 | | XXF.2.4.2 | Präsentationserstellung Präsentation erstellen, formatieren und vorbereiten Texte, Bilder und Grafiken einfügen und bearbeiten | |
| 9 | | XXF.2.4.3 | Tabellen und Diagramme Tabellen und Diagramme einfügen und bearbeiten Präsentationseffekte sinnvoll einsetzen, Präsentation drucken | |
| 10 | | | ditto | |
| 11 | | | Prüfung 2 | |
| 12 | | XXF2.5 XXF2.5.1 | Information und Kommunikation (Modul 5) Internet Aufbau von Informations- und Kommunikationsnetzen erläutern Mit Webbrowser navigieren, Lesezeichen setzen und verwalten | |
| 13 | | | Suchmaschinen effizient einsetzen Webpages und Suchberichte drucken | |
| 14 | | | ditto | |
| 15 | | XXF.2.5.2 | E-Mails E-Mails senden, empfangen und organisieren | |
| 16 | | XXF.2.5.3 | Informationsaustausch Aktiv an Online-Diskussionen teilnehmen Aufgaben und Termine organisieren und verwalten | |
| 17 | | | ditto | |
| 18 | | | Prüfung 3 (über Modul 4 oder 5) | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 1. Sem. Lern- u. Arbeitstechnik / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|--|---|------------------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | XXF3.1 XXF3.1.1 | Lerntechniken Persönliche Bedürfnisse beschreiben. Massnahmen zur Steigerung der Lernmotivation nennen | In Absprache mit Allgemeinbildung! |
| 2 | | | Den eigenen Lerntyp beschreiben. Eigene Lerngewohnheiten und Lernerfahrungen schildern | |
| 3 | | | Verbesserungsmassnahmen treffen | |
| 4 | | | Funktionsweise des Gehirns modellhaft darstellen. Massnahmen zur Steigerung der Konzentration kennen und anwenden | |
| 5 | | | Arbeits- und Lerntechniken wie Lesetechnik, Mindmap und Kreativitätstechniken anwenden | |
| 6 | | XXF3.1.2 | Arbeitstechniken Entscheidungen vorbereiten | |
| 7 | | | Grundlagen der Kommunikation und der Konfliktbewältigung anwenden | |
| 8 | | | Kontrollmöglichkeiten unterscheiden und Selbstkontrollen durchführen | |
| 9 | | | Massnahmen zur Angst- und Stressbewältigung beschreiben und situationsgerecht anwenden. | |
| 10 | | XXF3.1.3 | Arbeitsplanung und Auftragsabwicklung Aufträge interpretieren und Ziele erläutern | |
| 11 | | | Arbeitsabläufe festlegen. Aufträge und Projekte in Arbeitsschritte gliedern | |
| 12 | | | Rahmenbedingungen und Kriterien für die Arbeitsschritte festlegen. | |
| 13 | | | Dauer von Arbeitsschritten abschätzen Prioritäten setzen | |
| 14 | | | Terminpläne erstellen. Persönliche Agenda führen | |
| 15 | | XXF3.1.4 | Arbeitsdokumentation Dokumentationsarten wie Berichte, Prüfprotokolle, Anleitungen usw. unterscheiden | |
| 16 | | | Dokumentationen aus dem praktischen Arbeitsbereich erstellen, systematisch ablegen | |
| 17 | | XXF3.1.5 | Präsentation Präsentationshilfsmittel aufzählen. Struktur und Ablauf einer Präsentation beschreiben | |
| 18 | | | Kriterien für eine erfolgreiche Präsentation nennen. Präsentationen vorbereiten, durchführen und auswerten | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 1. Sem. PHYSIK / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|---------------------------|---|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | XXF4.1 XXF4.1.1 | Dynamik: Bewegungslehre (45 Lektionen) Gleichförmig geradlinige und kreisförmige Bewegungen berechnen | |
| 2 | | | Dito | |
| 3 | | | Dito | |
| 4 | | | Dito | |
| 5 | | | Dito | |
| 6 | | | Prüfung 1 | |
| 7 | | XXF4.1.2 | Newtonsches Gesetz Dynamisches Grundgesetz erklären und Berechnungen durchführen | |
| 8 | | | Dito | |
| 9 | | | Masse in Gewichtskraft umrechnen | |
| 10 | | | Dito | |
| 11 | | | Prüfung 2 | |
| 12 | | | Beschleunigung, Verzögerung und Gravitationsbeschleunigung g durch die Schwerkraft erklären | |
| 13 | | | Dito | |
| 14 | | | Beschleunigung, Verzögerung und Gravitationsbeschleunigung g durch die Schwerkraft berechnen | |
| 15 | | | Dito | |
| 16 | | | Dito | |
| 17 | | | Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm interpretieren | |
| 18 | | | Dito | |
| 19 | | | Prüfung 3 | |
| 20 | | | Freiraum | |

| SW | Datum | 2. Sem. PHYSIK / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|---------------------------|---|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | | Den Begriff Umfangsgeschwindigkeit, Drehzahl und einfache Übersetzung erklären und anwenden | |
| 2 | | | Dito | |
| 3 | | | Dito | |
| 4 | | | Prüfung 1 | |
| 5 | | | Den Begriff Winkelgeschwindigkeit erklären und anwenden | |
| 6 | | | Dito | |
| 7 | | | Dito | |
| 8 | | | Dito | |
| 9 | | | Dito | |
| 10 | | | Prüfung 2 | |
| 11 | | XXF4.1.3 | Arbeit, Leistung und Energie Die Begriffe Arbeit, Leistung und Energie unterscheiden und in praktischen Beispielen an geradlinigen Bewegungen anwenden | |
| 12 | | | Dito | |
| 13 | | | Dito | |
| 14 | | | Die Begriffe Arbeit, Leistung und Energie unterscheiden und in praktischen Beispielen an kreisförmigen Bewegungen anwenden | |
| 15 | | | Dito | |
| 16 | | | Dito | |
| 17 | | | Energieformen unterscheiden (z.B. chemische Energie, thermische Energie, Kernenergie, potenzielle Energie, kinetische Energie, Lichtenergie, elektrische Energie, magnetische Energie) | |
| 18 | | | Dito | |
| 19 | | | Prüfung 3 | |
| 20 | | | Freiraum | |

| SW | Datum | 3. Sem. PHYSIK / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|---------------------------|--|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | XXF4.1.4 | Wirkungsgrad Einzelwirkungsgrad und Gesamtwirkungsgrad erläutern | |
| 2 | | | Einzel- und Gesamtwirkungsgrad berechnen | |
| 3 | | | Dito | |
| 4 | | XXF4.2 XXF4.2.1 | Statik: Kraft (35 Lektionen) Ursachen und Wirkungen der Kraft beschreiben | |
| 5 | | | Wirkungen der Kraft berechnen | |
| 6 | | | Dito | |
| 7 | | | Kraft als Vektor darstellen | |
| 8 | | | Dito | |
| 9 | | | Prüfung 1 | |
| 10 | | | Zwei Kräfte grafisch zusammensetzen, eine Kraft in zwei Einzelkräfte zerlegen | |
| 11 | | | Dito | |
| 12 | | | Das geschlossene Kräftepolygon als Gleichgewichtslösung von sich schneidenden Kräften anwenden | |
| 13 | | | Dito | |
| 14 | | | Prüfung 2 | |
| 15 | | | Dito | |
| 16 | | | Kräfteverhältnisse an schiefer Ebene und Keil beschreiben | |
| 17 | | | Dito | |
| 18 | | | Dito | |
| 19 | | | Prüfung 3 | |
| 20 | | | Freiraum | |

| SW | Datum | 4. Sem. PHYSIK / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|---------------------------|--|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | XXF4.2.2 | Drehmoment Die Begriffe Hebelarm und Drehmoment verstehen und berechnen | |
| 2 | | | Dito | |
| 3 | | | Momentengleichung an Hebelsystemen anwenden mit einfacher Berechnung | |
| 4 | | | Dito | |
| 5 | | | Dito | |
| 6 | | | Prüfung 1 | |
| 7 | | | Auflagerreaktionen mit Einzelkräften bestimmen | |
| 8 | | | Dito | |
| 9 | | | Gleichgewichtszustände unterscheiden | |
| 10 | | | Dito | |
| 11 | | | Prüfung 2 | |
| 12 | | | Funktionen an Rollen, Flaschenzügen und Winden erkennen und Berechnungen durchführen | |
| 13 | | | Dito | |
| 14 | | | Dito | |
| 15 | | XXF4.2.3 | Reibung Haft-, Gleit- und Rollreibung erklären | |
| 16 | | | Dito | |
| 17 | | | Reibkraft berechnen | |
| 18 | | | Selbsthemmung an schiefer Ebene erklären | |
| 19 | | | Prüfung 3 | |
| 20 | | | Freiraum | |

ERFA-SG-AR, Semesterpläne Konstrukteur und Polymechaniker Profil E, 2016-2020

| SW | Datum | 1. Sem. Technisches Englisch | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|------------------------------|--|-----------------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | XXF5.2 XXF5.3 | introduction / information This is me / conversational English 1 / metal working jobs | |
| 2 | | XXF5.2 XXF5.3 | introduction / information This is me / conversational English 1 / metal working jobs | |
| 3 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): present tenses Vokabular (V): food and cooking | EF 1A |
| 4 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): present tenses Vokabular (V): food and cooking | EF 1A |
| 5 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): present tenses Vokabular (V): food and cooking | EF 1A (ev. Video Jamie Oliver) |
| 6 | | | Test FILE 1A (& conv. Engl. / jobs) | EF 1A |
| 7 | | XXF5.1 XXF5.2 | Tools: Hand Tools | TE |
| 8 | | XXF5.1 XXF5.2 | Tools: Power Tools | TE |
| 9 | | | Reserve | |
| 10 | | XXF5.1 XXF5.2 | Tools: Machine Tools | TE |
| 11 | | XXF5.1 XXF5.2 | Tools: Precision Tools | TE |
| 12 | | | Test: TOOLS | TE |
| 13 | | XXF5.1 XXF5.2 | G: future tenses family / personality | V: EF 1B |
| 14 | | XXF5.1 XXF5.2 | G: future tenses family / personality | V: EF 1B |
| 15 | | XXF5.1 XXF5.2 | G: future tenses family / personality | V: EF 1B |
| 16 | | XXF5.1 XXF5.2 | Christmas Special | |
| 17 | | XXF5.1 XXF5.2 | Revise File 1B | EF 1 |
| 18 | | | Test FILE 1B | EF 1B |
| 19 | | XXF5.1 XXF5.2 | Practical English (Video): Meeting the Parents (Social English) | EF 1 |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 2. Sem. Technisches Englisch | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|------------------------------|---|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): present perfect / past simple Vokabular (V): money | EF 2A |
| 2 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): present perfect / past simple Vokabular (V): money | EF 2A |
| 3 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): present perfect / past simple Vokabular (V): money | EF 2A |
| 4 | | XXF5.1 XXF5.3 | Test FILE 2A | EF 2A |
| 5 | | XXF5.2 XXF5.3 | 2- Job Video-Presentations (preparation) make video presentation of your job and email it to your teacher | TE |
| 6 | | XXF5.2 XXF5.3 | 2- Job Video-Presentations (preparing/recording) make video presentation of your job and email it to your teacher | TE |
| 7 | | XXF5.1.2 XXF5.1.2 | Revise & Check Files 1&2 (Short Film: Oxfam) | EF 2A |
| 8 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): comparatives & superlatives Vokabular (V): transport | EF 3A |
| 9 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): comparatives & superlatives Vokabular (V): transport | EF 3A |
| 10 | | XXF5.1 XXF5.2 | Practical English: A difficult celebrity (Giving Opinions) | EF 3 |
| 11 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): modals: obligation Vokabular (V): phone language | EF 4B |
| 12 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): modals: obligation Vokabular (V): phone language | EF 4B |
| 13 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): modals: obligation Vokabular (V): health & safety (TE) | EF 4B / TE |
| 14 | | XXF5.1 XXF5.3 | Test FILE 3A/4B | EF 3&4 |
| 15 | | | Reserve | |
| 16 | | | Reserve | |
| 17 | | XXF5.1 XXF5.2 | Revise & Check Files 3&4 (Short Film: Boris Bikes) | EF 3&4 |
| 18 | | XXF5.1 XXF5.2 | Summer Special | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

ERFA-SG-AR, Semesterpläne Konstrukteur und Polymechnik Profil E, 2016-2020

| SW | Datum | 3. Sem. Technisches Englisch | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|------------------------------|---|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): past tenses Vokabular (V): sport | EF 5A |
| 2 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): past tenses Vokabular (V): sport | EF 5A |
| 3 | | XXF5.1 XXF5.2 | Practical English: Old Friends (Permission & Request) | EF 5 |
| 4 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): passive Vokabular (V): cinema | EF 6A |
| 5 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): passive Vokabular (V): cinema | EF 6A |
| 6 | | XXF5.1 XXF5.2 | Revise & Check Files 5&6 TE: reading a technical text (passive) | EF 5&6 / TE |
| 7 | | XXF5.1 XXF5.2 | Test Files 5A/6A fun activities | EF 5&6 |
| 8 | | XXF5.1 XXF5.2 | metals & alloys | TE |
| 9 | | | Reserve | |
| 10 | | XXF5.1 XXF5.2 | metals & alloys | TE |
| 11 | | XXF5.1 XXF5.2 | Test: metals & alloys Practical English: Boys' Night Out (Suggestions) | TE / EF |
| 12 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G): relative clauses Vokabular (V): compound nouns | EF 10A |
| 13 | | XXF5.1 XXF5.2 XXF5.3 | Grammatik (G): relative clauses Vokabular (V): compound nouns | EF 10A |
| 14 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G):question tags Vokabular (V): crime | EF 10B |
| 15 | | XXF5.1 XXF5.2 | Grammatik (G):question tags Vokabular (V): crime | EF 10B |
| 16 | | XXF5.1 XXF5.2 | Test File 10 Christmas Special | EF 10 |
| 17 | | XXF5.1 XXF5.3 | Practical English: Unexpected Events (Indirect Questions) Writing: formal/informal (114) | EF |
| 18 | | XXF5.3 | Writing: formal/informal (119/120) | EF |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

ERFA-SG-AR, Semesterpläne Konstrukteur und Polymechaniker Profil E, 2016-2020

| SW | Datum | 4. Sem. Technisches Englisch | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|------------------------------|---|--|
| | | Ref. | Inhalt* | |
| 1 | | XXF5.1 XXF5.2 | the shop floor name different hand tools distinguish hand, machine and power tools, interpret drawings of shop floors spot on grammar: the imperative | Kopiervorlage 1 als Zusatzaufgaben |
| 2 | | XXF5.1 XXF5.2 XXF5.3 | tools distinguish machine tools like milling machine and lathe name components of the centre lathe know, how to write a fax | Kopiervorlagen 2 und 3 als Zusatzaufgaben |
| 3 | | XXF5.1 XXF5.2 | measuring and gauging name mathematical terms the international System of units understand the International System of Units | Kopiervorlage 4 und 5 als Zusatzaufgaben |
| 4 | | XXF5.3.1 | write a complaint spot on grammar: "going to" Test | |
| 5 | | XXF5.1 XXF5.2 | joining process distinguish the different fasteners understand the joining methods for different materials understand how a simple welding equipment works | |
| 6 | | XXF5.1 XXF5.2 XXF5.3 | process planing apply the correct operation steps for milling, turning, bending or other methods of fabrication distinguish the types of "asking": requesting, offering, suggesting and asking spot on confusing words. Apply the correct verb for "assembling" s'thing: install, assemble, mount.... | Kopiervorlage 6 als Zusatzaufgaben |
| 7 | | XXF5.1 XXF5.2 | cutting processes understand the cutting process when working with hand tools and machine tools spot on grammar: repeat the passive spot on safety: danger of stumbling and slipping and | Kopiervorlage 7 als Zusatzaufgaben |
| 8 | | XXF5.1 XXF5.2 | engineering materials classify metals and non metals understand the importance of alloys know the difference between iron and steel know the "most used" elements in alloys (iron, tungsten, manganese...) | Kopiervorlage 8 als Zusatzaufgaben |
| 9 | | XXF5.1 XXF5.2 | properties of materials distinguish the mechanical properties of materials and understand their importance know the properties of cutting tools spot on grammar: repeat the simple past tense | Kopiervorlage 9 als Zusatzaufgaben |
| 10 | | | Test | |
| 11 | | XXF5.1 XXF5.2 | material testing describe the "tensile", the "impact" , and the "hardness" test spot on grammar: know the difference between "should/ must / must not" spot on safety: know the safety regulations when testing materials | Kopiervorlage 10 als Zusatzaufgaben |
| 12 | | XXF5.1 XXF5.2 | understand the relation between CAD and CAM (undergroups of CAE) interpret the information of machine labels read and understand the features of machines according to given information on the labels | Kopiervorlagen 11 und 12 als Zusatzaufgaben |
| 13 | | | Test | |
| 14 | | XXF5.3.1 | applying for a job learn to write a "CV" use words to describe personal characteristics interpret job advertisements | |
| 15 | | XXF5.2 | the job interview learn how to face a job interview be aware of the own strengths and weaknesses | Kopiervorlagen 13 und 14 als Zusatzaufgaben |
| 16 | | XXF5.2 | spot on grammar: questionning techniques. Learn to ask the correct questions | |
| 17 | | XXF5.2 | Role play: learn to lead/ have a job interview | |
| 18 | | | Reserve | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 1. Sem. Werkstofftechnik / Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|--|--|---------------|
| | | ID KPF 1 | Inhalt | |
| 1 | | KPF1.1.1 | Einteilung Die Werkstoffe in Eisenmetalle, Nichteisenmetalle, Naturwerkstoffe, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe sowie Betriebs- und Hilfsstoffe gliedern | |
| 2 | | | dito | |
| 3 | | | dito | |
| 4 | | | Prüfung 1 | |
| 5 | | KPF1.1.2 | Aufbau Den prinzipiellen Aufbau von Metallen, Verbundwerkstoffen und Kunststoffen beschreiben | |
| 6 | | | dito | |
| 7 | | | Gemische und chemische Bindungen erklären | |
| 8 | | | Reserve | |
| 9 | | KPF1.1.3 | Eigenschaften Stoffeinteilung und Materiebausteine beschreiben | |
| 10 | | | Eigenschaften der Werkstoffe (Festigkeit, Dichte, Schmelzpunkt, Leitfähigkeit, Längenausdehnung beschreiben) | |
| 11 | | | Elastisches und plastisches Verformungsverhalten erklären | |
| 12 | | | Prüfung 2 | |
| 13 | | KPF1.1.4 | Herstellung/Entsorgung Das Prinzip von Oxidations- & Reduktionsvorgängen am Beispiel der Stahlherstellung beschreiben | |
| 14 | | | dito | |
| 15 | | | dito | |
| 16 | | | dito | |
| 17 | | | Bedeutung des Werkstoffrecyclings beschreiben. Werkstoffe fach- und umweltgerecht anwenden und entsorgen. | |
| 18 | | | Prüfung 3 | |
| 19 | | KPF1.1.5 | Verwendung Typische Anwendungsbeispiele bei den Eisenmetallen, Nichteisenmetallen und Kunststoffen nennen | |
| 20 | | | dito | |

| SW | Datum | 2. Sem. Werkstofftechnik / Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------------|--|---------------|
| | | ID KPF 1.2 | Inhalt Werkstoffarten | |
| 1 | | KPF1.2.1 | Eisenmetalle Eisen und Stahl erklären | Die Begriffe |
| 2 | | | Legierungselemente nennen und Einflüsse auf die Werkstoffeigenschaften beschreiben | |
| 3 | | | Einfluss des Kohlenstoffs auf die Werkstoffeigenschaften beschreiben | |
| 4 | | | Grauguss, Spärguss, Stahlguss und ihre Hauptmerkmale beschreiben | |
| 5 | | | Prüfung 1 | |
| 6 | | | Normbezeichnung wichtiger Stahl- und Gussorten aus Unterlagen interpretieren (Automatenstahl, Einsatzstahl legiert und unlegiert, nichtrostender Stahl, Vergütungsstahl legiert und unlegiert, Stahl für Nitrierstahl, Werkzeugstahl) | |
| 7 | | | dito | |
| 8 | | | Die wichtigsten Stähle nach ihrer Anwendung unterscheiden (Automatenstahl, Einsatzstahl legiert und unlegiert, nichtrostender Stahl, Vergütungsstahl legiert und unlegiert, Stahl für Nitrierstahl, Werkzeugstähle) | |
| 9 | | | Prüfung 2 | |
| 10 | | KPF1.2.2 | Nichteisenmetalle (NE-Metalle) Die wichtigsten NE-Metalle nach Dichte und Verwendung gliedern (Al,Cu,Zn,Sn,Ti,Mg,Ni) Eigenschaften der wichtigsten NE-Metalle beschreiben | |
| 11 | | | Die wichtigsten Eigenschaften der NE-Metalle beschreiben (Al,Cu,Zn,Sn,Ti,Mg,Ni) | |
| 12 | | | Die wichtigsten NE- Metall- Legierungen aufzählen und Anwendungen aufzeigen (Kupfer- Aluminium-Legierung, Kupfer- Nickel- Legierungen (Neusilber), Kupfer- Zinn- Legierungen (Zinnbronze), Kupfer- Zink- Blei- Legierungen (Messing), Aluminium- Legierungen, Zinklegierungen, Zinnlegierungen, Nickel- Legierungen) | |
| 13 | | | dito | |
| 14 | | | Normbezeichnungen wichtiger NE- Metalle interpretieren (Al,Cu,Zn,Sn,Ti,Mg,Ni) | |
| 15 | | | dito | |
| 16 | | | Prüfung 3 | |
| 17 | | KPF1.2.3 | Kunststoffe Einteilung und Eigenschaften interpretieren | |
| 18 | | | Ausgangsstoffe nennen | |
| 19 | | | Normbezeichnungen wichtiger Kunststoffe aus Unterlagen interpretieren | |
| 20 | | | Die wichtigsten Kunststoffe nach ihrer Anwendung unterscheiden | |

| SW | Datum | 3. Sem. Werkstofftechnik / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------------|--|---------------|
| | | ID | Inhalt | |
| 1 | | KPF1.2.4 | Verbundwerkstoffe Den Begriff Verbundwerkstoff erläutern | |
| 2 | | | Aufbau und Eigenschaften wichtiger Verbundwerkstoffe erläutern | |
| 3 | | | Die Sinterwerkstoffe für Hartmetall erläutern | |
| 4 | | | Faserverstärkte Werkstoffe beschreiben und Verwendungsmöglichkeiten aufzählen | |
| 5 | | | dito | |
| 6 | | | Prüfung 1 | |
| 7 | | | Teilchenverstärkte und Schichtverbundwerkstoffe beschreiben und Anwendungen aufzählen | |
| 8 | | | dito | |
| 9 | | | Gesundheitliche Gefahren kennen | |
| 10 | | | Prüfung 2 | |
| 11 | | KPF1.2.5 | Gefahrstoffe Gefahrensymbole von Gefahrenstoffen verstehen | |
| 12 | | | dito | |
| 13 | | | Sicherheitsdatenblätter und Etiketten von chemischen Gefahrenstoffen verstehen | |
| 14 | | | dito | |
| 15 | | | Gefahren im Umgang mit chemischen Gefahrenstoffen kennen | |
| 16 | | | dito | |
| 17 | | | Sicherheitsmassnahmen im Umgang mit chemischen Gefahrenstoffen kennen, fach- und umweltgerecht anwenden, wiederverwerten sowie entsorgen | |
| 18 | | | Prüfung | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 4. Sem. Werkstofftechnik / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------------|---|---------------|
| | | ID | Inhalt | |
| 1 | | KPF1.3.1 | Wärmebehandlung Ziele für Wärmebehandlungen nennen unter Berücksichtigung energieeffizienter Verfahren nennen | |
| 2 | | | Kristallgitter des Eisen-Kohlenstoff-Diagramms unterscheiden | |
| 3 | | | Gefügearten anhand des Eisen-Kohlenstoff-Diagramms unterscheiden | |
| 4 | | | Die 3 Hauptarten (Glühen, Härten, Vergüten) unterscheiden | |
| 5 | | | Randschichthärten, Einsatzhärten, Nitrierhärten unterscheiden | |
| 6 | | | Wärmebehandlungsverfahren im Fe- C- Diagramm zuordnen | |
| 7 | | | Die wichtigsten Härteprüfverfahren unterscheiden (Brinell, Vickers, Rockwell) | |
| 8 | | KPF1.3.2 | Oberflächenbehandlung Ziele für Oberflächenbehandlung nennen | |
| 9 | | | Mechanische Verfahren erläutern (Bürsten, Strahlen, Wasserstrahlverfahren, Polieren) | |
| 10 | | | Chemische Verfahren erläutern (Beizen, Vakuum und PVD- Verfahren) | |
| 11 | | | Prüfung 1 | |
| 12 | | | Korrosion erklären | |
| 13 | | | Methoden zur Verhinderung von Korrosion erläutern | |
| 14 | | | ditto | |
| 15 | | | Chemische und elektrochemische Korrosion von Werkstoffen beschreiben | |
| 16 | | | ditto | |
| 17 | | | Verfahren sowie ihre Merkmale und Anwendungsformen unter ökologischer Berücksichtigung, an praktischen Beispielen erläutern | |
| 18 | | | Anwendungen zur Verhinderung von Verschleiss beschreiben | |
| 19 | | | Prüfung 1 | |
| 20 | | | | |

| SW | Datum | 1. Sem. Fertigungstechnik / Profil E | | 2 Lekt. / Wo |
|----|-------|--------------------------------------|---|--------------|
| | | ID | Inhalt | |
| 1 | | KPF2.1 | Spanende und spanlose Formgebung | |
| 2 | | KPF2.1.1 | Verfahren, Einflussfaktoren Die Hauptgruppen der Formgebung und die zugehörigen Fertigungsverfahren aufzählen | |
| 3 | | | dito | |
| 4 | | | Faktoren aufzählen, welche die Wahl des Verfahrens beeinflussen und bestimmen | |
| 5 | | | dito | |
| 6 | | | Prüfung 1 | |
| 7 | | KPF2.1.2 | Spanende Formgebung Einflüsse von Schnittgeschwindigkeit, Spantiefe, Zerspanungswerkstoff, Schneidwerkstoff, Schneidgeometrie und Kühlung bezüglich Standzeit aufzeigen | |
| 8 | | | dito | |
| 9 | | | dito | |
| 10 | | | Prüfung 2 | |
| 11 | | | Technologiedaten berechnen (Drehzahlen, Vorschübe und Spantiefen) | |
| 12 | | | Dito | |
| 13 | | | Dito | |
| 14 | | | Winkel und Flächen an der Werkzeugschneide unterscheiden | |
| 15 | | | Kräfte an der Werkzeugschneide unterscheiden | |
| 16 | | | Prüfung 3 | |
| 17 | | | Reserve | |
| 18 | | | Reserve | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 2. Sem. Fertigungstechnik / Profil E | | 2 Lekt. / Wo |
|----|-------|--------------------------------------|---|--------------|
| | | ID | Inhalt | |
| 1 | | KPF2.1.3 | Berührungsloses Trennen Laserstrahlschneiden beschreiben | |
| 2 | | | Wasserstrahlschneiden beschreiben | |
| 3 | | | Faktoren nennen, welche die Wahl des Trennverfahrens beeinflussen | |
| 4 | | | Prüfung 1 | |
| 5 | | KPF2.1.4 | Umformverfahren Die Umformverfahren unterscheiden (Walzen, Gesenkformen, Tiefziehen, Gesenkbiegen) | |
| 6 | | | dito | |
| 7 | | | dito | |
| 8 | | | Faktoren, welche die Wahl des Umformverfahrens beeinflussen | |
| 9 | | | Prüfung 2 | |
| 10 | | KPF2.1.5 | Urformverfahren Urformverfahren unterscheiden (Giessen, Extrudieren, Sintern) | |
| 11 | | | dito | |
| 12 | | KPF2.1.6 | Numerisch gesteuerte Produktionsmittel Aufbau und Funktionsweise rechengesteuerter Maschinen erklären | |
| 13 | | | Besonderheiten gegenüber konventionellen Maschinen unterscheiden | |
| 14 | | | Aufbau von systemunabhängigen Programmen erklären | |
| 15 | | | Fertigungs- Programm erstellen und die Bearbeitung simulieren | |
| 16 | | | dito | |
| 17 | | | dito | |
| 18 | | | dito | |
| 19 | | | Prüfung 3 | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 3. Sem. Fertigungstechnik / Profil E | | 1 Lekt. / Wo |
|----|-------|--------------------------------------|---|----------------------------|
| | | ID | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | KPF2.2 | Qualitätssicherung | |
| 2 | | KPF2.2.1 | Messmittel und Messfehler Messfehler und ihre Ursachen und Auswirkungen erläutern | |
| 3 | | | dito | |
| 4 | | | dito | |
| 5 | | | dito | |
| 6 | | | Messmittelfähigkeit ermitteln | |
| 7 | | | Prüfung 1 | |
| 8 | | KPF2.2.2 | Grundlagen der Qualität Begriffe Qualität und Qualitätsmanagement erläutern | |
| 9 | | | dito | |
| 10 | | | dito | |
| 11 | | | dito | |
| 12 | | | Prüfung 2 | |
| 13 | | | Reserve | |
| 14 | | | Reserve | |
| 15 | | | Reserve | |
| 16 | | | Reserve | |
| 17 | | | Reserve | |
| 18 | | | Reserve | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 4. Sem. Fertigungstechnik / Profil E | | 1 Lekt. / Wo |
|----|-------|--------------------------------------|--|----------------------------|
| | | ID | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | KPF2.3 | Freiraum Fertigungstechnik | |
| 2 | | | Es steht dem Berufsfachlehrer frei, Werkstofftechnik praktisch zu vertiefen oder erweiternde Themen einzuführen. Dabei soll er auf die Bedürfnisse der Ausbildungsbetriebe bzw. der Lernenden eingehen. Die Themen können beim Profil G und Profil E unterschiedlich gewählt sein. | |
| 3 | | | Mögliche Themen: Senkerosion und elektrochemische Bearbeitung; Materialwirtschaft; CAD-CNC-Datenkonvertierung | |
| 4 | | | dito | |
| 5 | | | dito | |
| 6 | | | dito | |
| 7 | | | dito | |
| 8 | | | dito | |
| 9 | | | dito | |
| 10 | | | dito | |
| 11 | | | dito | |
| 12 | | | dito | |
| 13 | | | dito | |
| 14 | | | dito | |
| 15 | | | dito | |
| 16 | | | dito | |
| 17 | | | dito | |
| 18 | | | dito | |
| 19 | | | dito | |
| 20 | | | dito | |

| SW | Datum | 1. Sem. ZEICHNUNGSTECHNIK P / Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|--|---|--|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | KPF 3.1.1 | Zeichentechnik Zeichnungsarten, Zeichnungs- und Stücklistenvordrucke, Formate | TopDesign Kap. 1 |
| 2 | | | Massstäbe, Linien, Schrift | Zur Beachtung: Grundlagen der Skizziertechnik |
| 3 | | | Bedeutung der Normung | über das ganze Semester verteilt einführen |
| 4 | | | Prüfung 1 | |
| 5 | | KPF 3.1.2 | Perspektiven Nach perspektivischer Darstellung die Normalprojektionen zeichnen und herauslesen | TopDesign Kap. 2 |
| 6 | | | Übungen | |
| 7 | | | Übungen | |
| 8 | | | Übungen | |
| 9 | | | Ansichtkombinationen interpretieren und Ansichtergänzungen ausführen | |
| 10 | | | Übungen | |
| 11 | | | Prüfung 2 | |
| 12 | | KPF3.1.5 | Bemassung 1 (Grundlagen) Massarten, Masseintragung und Massanordnung interpretieren und an einfachen Bauteilen anwenden | TopDesign Kap. 5 |
| 13 | | | Übungen | |
| 14 | | | Übungen | |
| 15 | | | Übungen | |
| 16 | | | Prüfung 3 | |
| 17 | | | Reserve | |
| 18 | | | Reserve | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 2. Sem. ZEICHNUNGSTECHNIK P / Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|--|--|-------------------|
| | | Ref. | Inhalt | |
| 1 | | KPF3.1.4 | Schnitte Schnitte in Zeichnungen interpretieren und anwenden: Vollschnitt, Halbschnitt, Teilschnitt und herausgezogene Querschnitte | Top Design Kap. 3 |
| 2 | | | Übungen | |
| 3 | | | Übungen | |
| 4 | | | Übungen | |
| 5 | | | Prüfung 1 | |
| 6 | | KPF3.1.3 | Ansichten Besondere Ansichten deuten und anwenden: Angrenzende Teile, einzelne ebene Flächen | Top Design Kap. 4 |
| 7 | | | vor einer Schnittebene liegende Partien, umgeklappte Partien und Lochkreise, symmetrische Teile, abgebrochen und unterbrochen dargestellte Teile | |
| 8 | | | Übungen | |
| 9 | | KPF3.1.6 | Darstellung, Symbole Formsymbole von Anschlägen, Ansenkungen, Teilungen, Winkeln, Sehnen, Bogen, Konen, Neigungen (Anzug) | Top Design Kap. 4 |
| 10 | | | deuten und bei der Vermassung anwenden | |
| 11 | | KPF3.1.5 | Bemassung 2 Vertiefung | Top Design Kap. 5 |
| 12 | | | Übungen | |
| 13 | | | Übungen | |
| 14 | | | Prüfung 2 | |
| 15 | | KPF3.1.7 | Masstoleranzen Definitionen und Begriffe von Masstoleranzen und Passungen erläutern | TopDesign Kap. 6 |
| 16 | | | Masstoleranzen und Passungen festlegen | |
| 17 | | | Aufbau des ISO-Toleranzsystems in den Grundzügen beschreiben | |
| 18 | | | Masstoleranz, Spiel und Übermass berechnen | |
| 19 | | | Prüfung 3 | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 3. Sem. ZEICHNUNGSTECHNIK P / Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|--|--|--|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | KPF3.1.9 | Oberflächenbeschaffenheit und Bearbeitungsangaben In Abhängigkeit des Verfahrens erreichbare Rauwerte Ra unterscheiden; Oberflächen nach Herstellung und Funktion unterscheiden | Top Design Kap. 7 |
| 2 | | | Angaben mit Hilfe der Normen eintragen und interpretieren | |
| 3 | | | Übungen | |
| 4 | | | Prüfung 1 | |
| 5 | | KPF3.1.8 | Geometrische Tolerierung Definitionen, Begriffe, Symbole und Bestimmungsgrößen interpretieren | Top Design Kap. 8 |
| 6 | | | Formtoleranz (Geradheit, Ebenheit, Zylindrizität, Rundheit) und Richtungstoleranz (Parallelität, Rechtwinkligkeit, Neigung) verstehen und interpretieren | |
| 7 | | | Formtoleranz (Geradheit, Ebenheit, Zylindrizität, Rundheit), Richtungstol. (Parallelität, Rechtwinkligkeit, Neigung), Ortstoleranz (Position, Koaxialität, Symmetrie), Lauftoleranz (Rundlauf radial und axial, Summenlauf) festleg. | |
| 8 | | | ISO 8015 - Grundsatz der unabhängigkeit, Hüllbedingung und Zweipunktmass behandeln* | XXFMTO 1L/1S XXFMZE 1L/1S XXFMMA 1L/1S |
| 9 | | | Übungen | |
| 10 | | | Prüfung 2 | |
| 11 | | KPF3.2.1 | Sinnbilder Sinnbilder interpretieren, aus Tabellen herauslesen und in der Zeichnung darstellen | TopDesign Kap. 9 |
| 12 | | | (Gewinde, Schrauben, Muttern, Unterlagscheiben, Federringe, Keile, Nieten, Splinten, Kegel, Wälzlager, Dichtungen, Zahnräder; Federn, Schweissangaben) | |
| 13 | | | Übungen | |
| 14 | | KPF3.2.2 | Normbezeichnungen Normbezeichnungen aus Normtabellen herauslesen und in Zeichnungen und Stücklisten eintragen | TopDesign Kap. 9 |
| 15 | | | Übungen | |
| 16 | | KPF3.1.10 | Lesen technischer Zeichnungen und Stücklisten Den Informationsinhalt einer technischen Zeichnung entnehmen | TopDesign Kap. 10 |
| 17 | | | An einer Vorrichtung Funktion und Kräftefluss erkennen | |
| 18 | | | Übungen | |
| 19 | | | Prüfung 3 | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 4. Sem. ZEICHNUNGSTECHNIK P / Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|--|--|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | KPF3.3.1 | Skizziertechnik (Freihandskizzieren) Objekte darstellen sowie Ideen und Vorstellungen visualisieren | |
| 2 | | | Bewegungsabläufe darstellen und visualisieren | |
| 3 | | | Übungen | |
| 4 | | | Übungen | |
| 5 | | | Prüfung 1 | |
| 6 | | KPF3.3.2 | Anwendungen Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung erstellen | |
| 7 | | | Einfache Werkstücke und aus Zusammenstellungszeichnungen heraus-gezogene Einzelteile und Maschinenelemente zeichnen | |
| 8 | | | Parallelperspektivische Darstellungen einfacher technischer Körper skizzieren | |
| 9 | | | Übungen | |
| 10 | | | Prüfung 2 | |
| 11 | | KPF3.4 | Freiraum Zeichnungstechnik | |
| 12 | | | Es steht dem Berufsfachlehrer frei, Zeichnungstechnik praktisch zu vertiefen oder erweiternde Themen einzuführen. Dabei soll er auf die Bedürfnisse der Ausbildungsbetriebe bzw. der Lernenden eingehen. | |
| 13 | | | Mögliche Themen: Konstruktionsgrundlagen; Grundlagen des Produktdatenmanagements (PDM); Stammdatenverwaltung | |
| 14 | | | Projekt Zeichnungstechnik | |
| 15 | | | Projekt mit Konstrukteuren; 3D-Drucker | |
| 16 | | | Prüfung 3 | |
| 17 | | | Reserve | |
| 18 | | | Reserve | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 1. Sem. ZEICHNUNGSTECHNIK K/ Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|---------------------------------------|--|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | KPF 3.1.1 | Einführung-Zeichnungstechnik | Top Design 1.1 - 1.5 |
| 2 | | | Zeichnungsarten Bedeutung der Normung Zeichnungs- und Stücklistenvordrucke | |
| 3 | | | Formate, Massstäbe, Linien, Schrift. | |
| 4 | | KPF 3.3.2 | Skizzieren Anwendungen Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung erstellen | |
| 5 | | | Parallelperspektivische Darstellungen einfacher technischer Körper skizzieren | |
| 6 | | | Einfache Werkstücke und aus Zusammenstellungszeichnungen herausgezogene Einzelteile und Maschinenelemente zeichnen | |
| 7 | | | Prüfung 1 | |
| 8 | | KPF 3.1.2 | Perspektiven Nach perspektivischer Darstellung die Normalprojektionen zeichnen und herauslesen. | Top Design 2.2 - 2.6 |
| 9 | | | Ansichtskombinationen interpretieren und Ansichtsergänzungen ausführen. | |
| 10 | | | Prüfung 2 | |
| 11 | | KPF 3.1.4 | Schnitte Schnitte in Zeichnungen interpretieren und anwenden: Vollschnitt, Halbschnitt, | Top Design 3.1 - 3.6 |
| 12 | | | Teilschnitt und herausgezogene Querschnitte | |
| 13 | | | Übungen | |
| 14 | | | Übungen | |
| 15 | | | Prüfung 1 | |
| 16 | | | Einzelprojekt/Vertiefung | |
| 17 | | | ditto | |
| 18 | | | ditto | |
| 19 | | | ditto | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 2. Sem. ZEICHNUNGSTECHNIK K/ Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|---------------------------------------|---|---|
| | | Ref. | Inhalt | |
| 1 | | KPF 3.1.3 | Ansichten Besondere Ansichten deuten und anwenden: Angrenzende Teile, Durchdringungen, einzelne ebene | Top Design 4.1 - 4.9 |
| 2 | | | Flächen, vor einer Schnittebene liegende Partien, umgeklappte Partien und Lochkreise, symmetrische Teile, abgebrochen und unterbrochen dargestellte Teile | |
| 3 | | | Übungen | |
| 4 | | KPF 3.1.5 | Bemassung Massarten, Masseintragung und Massanordnung interpretieren und anwenden | Top Design 5.1 - 5.10 |
| 5 | | | Übungen | |
| 6 | | | Prüfung 2 | |
| 7 | | KPF3.1.7 | Masstoleranzen Die Begriffe erklären. Definitionen und Begriffe von Masstoleranzen und Passungen erläutern. | Top Design 6.1 - 6.8 |
| 8 | | | Masstoleranzen und Passungen festlegen. Aufbau des ISO-Toleranzsystems in den Grundzügen beschreiben. | |
| 9 | | | Masstoleranz, Spiel und Übermass berechnen. | |
| 10 | | KPF3.1.9 | Oberflächenbeschaffenheit, Bearbeitungsangaben In Abhängigkeit des Verfahrens erreichbare Rauwerte Ra unterscheiden | Top Design 7 |
| 11 | | | Oberflächen nach Herstellung und Funktion unterscheiden. Angaben mit Hilfe der Normen eintragen und interpretieren | |
| 12 | | | Prüfung 3 | |
| 13 | | KPF 3.2.1 | Sinnbilder Sinnbilder interpretieren, aus Tabellen herauslesen und in der Zeichnung darstellen. (Gewinde, Schrauben, Muttern, | |
| 14 | | | Unterlagsscheiben, Federringe, Keile, Nieten, Splinten, Kegel, Wälzlager, Dichtungen, Zahnräder, Federn, Schweissangaben) | Top Design 9 Themen parallel zu MTE unterrichten |
| 15 | | KPF 3.2.2 | Normbezeichnungen Normbezeichnungen aus Normtabellen herauslesen und in Zeichnungen und Stücklisten eintragen | |
| 16 | | | Einzelprojekt/Vertiefung | |
| 17 | | | ditto | |
| 18 | | | ditto | |
| 19 | | | ditto | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 3. Sem. ZEICHNUNGSTECHNIK K/ Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|---------------------------------------|--|--|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | KPF 3.1.6 | Darstellung Symbole Formsymbole von Anschlägen, Ansenkungen, Teilungen, Winkeln, Sehnen, Bogen, Konen, | |
| 2 | | | Neigungen (Anzug) deuten und bei der Vermassung anwenden | |
| 3 | | | Übungen | |
| 4 | | | Prüfung 1 | |
| 5 | | | Übungen | |
| 6 | | | Prüfung 2 | |
| 7 | | KPF3.1.10 | Lesen technischer Zeichnungen und Stücklisten Den Informationsinhalt einer technischen Zeichnung entnehmen | Top Design 10 |
| 8 | | | An einer Vorrichtung Funktion und Kräftefluss erkennen | |
| 9 | | | Übungen | |
| 10 | | | Prüfung 3 | |
| 11 | | KPF3.1.8 | Geometrische Tolerierung Definitionen, Begriffe, Symbole und Bestimmungsgrößen interpretieren | Top Design 8 |
| 12 | | | Formtoleranz (Geradheit, Ebenheit, Zylindrizität, Rundheit) und Richtungstoleranz (Parallelität, Rechtwinkligkeit, Neigung) verstehen und interpretieren | |
| 13 | | | Formtoleranz (Geradheit, Ebenheit, Zylindrizität, Rundheit), Richtungstoleranz (Parallelität, Rechtwinkligkeit, Neigung), | |
| 14 | | | Ortstoleranz (Position, Koaxialität, Symmetrie), Laufstoleranz (Rundlauf radial und axial, Summenlauf) festlegen | |
| 15 | | | ISO 8015 - Grundsatz der Unabhängigkeit, Hüllbedingung und Zweipunktmass behandeln* | XXFMTO 1L/1S XXFMZE 1L/1S XXFMMA 1L/1S |
| 16 | | | Prüfung 1 | |
| 17 | | KPF3.3.1 | Skizziertechnik (Freihandskizzieren) Objekte und Bewegungsabläufe darstellen sowie Ideen und Vorstellungen visualisieren | |
| 18 | | | Bewegungsabläufe darstellen und visualisieren | |
| 19 | | | Prüfung 2 | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 4. Sem. ZEICHNUNGSTECHNIK K/ Profil E | | 2 Lekt. / Wo. |
|----|-------|---------------------------------------|---|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | KPF3.4 | CAD Systemtechnik: 2D (Autocad) | Top Design 11.1 - 11.7 |
| 2 | | | dito | |
| 3 | | | CAD Systemtechnik: 3D (Inventor) | |
| 4 | | | dito | |
| 5 | | | dito | |
| 6 | | | Projekt incl. 3D Drucker | Top Design 13 |
| 7 | | | oder Projekt ohne CAD | |
| 8 | | | ev. mit Klasse PKE | |
| 9 | | | incl. Rep ZT: Ansichten, Schnitte, Bemassung, Masstol., Oberflächenbesch., Sinnbilder, Normen, Skizziertechnik | |
| 10 | | | incl. Rep MT: Maschinenelemente, Nietverbindungen, Schweissverbindungen, Lager, Achsen, Wellen, Zahnäder, ev. Getrieb, ev. Kupplungen, Federn, Dämpfungselemente, Dichtungselemente | |
| 11 | | | dito | |
| 12 | | | dito | |
| 13 | | | dito | |
| 14 | | | dito | |
| 15 | | | dito | |
| 16 | | | dito | |
| 17 | | | dito | |
| 18 | | | dito | |
| 19 | | | dito | |
| 20 | | | dito | |

| SW | Datum | 1. Sem. MASCHINENTECHNIK / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------------|--|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | KPF4.1.1 | Lösbare Verbindungen - Einteilung Eigenschaften Die gebräuchlichsten Maschinenelemente in Verbindungs-elemente,Tragelemente und Übertragungselemente einteilen | |
| 2 | | KPF4.1.2 | Wirkungsweise Lösbare und nicht lösbare Verbindungen den Wirkungsweisen kraftschlüssig, formschlüssig und stoffschlüssig zuordnen | |
| 3 | | | Die Kraftübertragung lösbarer Verbindungen beurteilen | |
| 4 | | KPF4.1.3 | Anwendung Die gebräuchlichsten Gewindearten wie Regelgewinde, Feingewinde, Whitworthgewinde, Trapezgewinde, Sägegewinde aufzählen | |
| 5 | | | sowie ihre Unterschiede im Profil und ihre Anwendungsmöglichkeiten beschreiben | |
| 6 | | | dito | |
| 7 | | | dito | |
| 8 | | | Prüfung 1 | |
| 9 | | | Schrauben, Muttern, Sicherungselemente nach Form und Anwendung unterscheiden | |
| 10 | | | dito | |
| 11 | | | dito | |
| 12 | | | dito | |
| 13 | | | Prüfung 2 | |
| 14 | | | Stifte, Wellen-Naben-Verbindungen nach Form, Wirkungsweise und Anwendung unterscheiden | |
| 15 | | | dito | |
| 16 | | | Kegel, Steilkegel, metrischer Kegel und Morsekegel nach Form und Anwendung unterscheiden | |
| 17 | | | dito | |
| 18 | | | Prüfung 3 | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 2. Sem. MASCHINENTECHNIK / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------------|---|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | KPF4.3.1 | Übertragungselemente - Wellen, Achsen Wellen und Achsen unterscheiden | |
| 2 | | | Die wichtigsten Wellenarten nach Form und Verwendung benennen | |
| 3 | | KPF4.3.2 | Lager Nach Bau- und Beanspruchungsarten unterscheiden. | |
| 4 | | | Wälzlager-Kurzzeichen mit Hilfe von Normendokumenten interpretieren | |
| 5 | | | Anwendungsmöglichkeiten von Gleit- und Wälzlagern beschreiben | |
| 6 | | | dito | |
| 7 | | | Prüfung 1 | |
| 8 | | KPF4.3.3 | Riemen, Ketten Arten unterscheiden und Anwendungen nennen | |
| 9 | | | dito | |
| 10 | | KPF4.3.4 | Zahnräder Stirn-, Kegel- sowie Schneckenräder und Schnecken unterscheiden und ihre Anwendungen nennen; Verzahnungsarten unterscheiden | |
| 11 | | | Die Begriffe Teilkreis, Kopfkreis, Zähnezah, Teilung, Modul und Achsdistanz eines geradzahnten Stirnrades erklären und berechnen | |
| 12 | | | Die Begriffe Teilkreis, Kopfkreis, Zähnezah, Teilung, Modul und Achsdistanz eines geradzahnten Stirnrades erläutern und berechnen | |
| 13 | | | dito | |
| 14 | | | Prüfung 2 | |
| 15 | | KPF4.3.7 | Federn Nach Form und Anwendung unterscheiden | |
| 16 | | | Federkonstante und Federdiagramme interpretieren | |
| 17 | | KPF4.2.4 | Kleberbindung Die Vorbereitung der Verbindungsstellen und den Klebevorgang beschreiben | |
| 18 | | | Eigenschaften geklebter Verbindungen nennen und Anwendungsmöglichkeiten beschreiben | |
| 19 | | | Prüfung 3 | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 3. Sem. MASCHINENTECHNIK / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------------|--|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | KPF4.3.5 | Getriebe Aufbau, Wirkungsweise und Anwendung von Riemen-, Zahnrad-, Ketten-, Kurbeltrieben und einfachen Übersetzungen beschreiben | |
| 2 | | | und berechnen mit Mehrfachübersetzungen | |
| 3 | | | dito | |
| 4 | | | dito | |
| 5 | | | Prüfung 1 | |
| 6 | | KPF4.3.6 | Kupplungen Hauptgruppen nennen | |
| 7 | | | Aufbau, Funktion und Anwendung der gebräuchlichsten Arten beschreiben | |
| 8 | | | dito | |
| 9 | | | dito | |
| 10 | | | Prüfung 2 | |
| 11 | | KPF4.3.8 | Dämpfungselemente Aufbau, Wirkungsweise und Anwendung erklären | |
| 12 | | | dito | |
| 13 | | | dito | |
| 14 | | KPF4.3.9 | Dichtungselemente Aufbau und Funktionsarten unterscheiden | |
| 15 | | | Wirkungsweise und Anwendung der gebräuchlichsten Arten beschreiben | |
| 16 | | | dito | |
| 17 | | | Prüfung 3 | |
| 18 | | | Reserve | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 4. Sem. MASCHINENTECHNIK / Profil E | | 1 Lekt. / Wo. |
|----|-------|-------------------------------------|--|----------------------------|
| | | Ref. | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | KPF4.2.1 | Nichtlösbare Verbindungen - Einteilung Eigenschaften Nichtlösbare Verbindungen und ihre Einsatzgebiete nennen | |
| 2 | | | Die Kraftübertragung nichtlösbarer Verbindungen beurteilen | |
| 3 | | KPF4.2.2 | Nietverbindung Die gebräuchlichsten Formen und Anwendungsmöglichkeiten unterscheiden | |
| 4 | | | dito | |
| 5 | | | Prüfung 1 | |
| 6 | | KPF4.2.3 | Pressverbindung Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten beschreiben | |
| 7 | | | Wirkungsweise an Beispielen erläutern | |
| 8 | | | dito | |
| 9 | | | Prüfung 2 | |
| 10 | | KPF4.2.5 | Lötverbindung Den Lötvorgang beim Hart- und Weichlöten beschreiben | |
| 11 | | | Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten beschreiben | |
| 12 | | | Hart-, Weich- und Hochtemperaturlöten unterscheiden | |
| 13 | | KPF4.2.6 | Schweisverbindung Bei den Verfahren Elektro- und Schutzgasschweissen Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten beschreiben | |
| 14 | | | Bei den Verfahren Laser- und Widerstandsschweissen, Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten beschreiben | |
| 15 | | | Anwendung Vor- und Nachteile der verschiedenen Schweissverfahren aufzählen und beschreiben | |
| 16 | | | dito | |
| 17 | | | Prüfung 3 | |
| 18 | | | Reserve | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 3. Sem. Steuerungstechnik / Profil E | | 2 Lekt. / Wo |
|----|-------|--------------------------------------|---|--------------|
| | | Ref. | Inhalt | |
| 1 | | KPF6.1.1 | Grundlagen / Einteilung und Begriffe Steuerungsarten gliedern Begriffe Steuern und Regeln unterscheiden | |
| 2 | | KPF6.1.2 | Schaltungslogik Die Grundverknüpfungen UND, ODER, NICHT beschreiben und deren Symbole kennen | |
| 3 | | | RS-Flipflop und Verzögerungselemente beschreiben und anwenden | |
| 4 | | | Logische Signalverknüpfungen entwerfen und aufzeichnen | |
| 5 | | | Signalverknüpfungen / Prüfung 1 | |
| 6 | | KPF6.4.1 | Pneumatische Steuerungen / Signal- und Steuerglieder Signal- und Steuerglieder der Pneumatik beschreiben Betätigungsarten der Signalglieder nennen | |
| 7 | | KPF6.4.2 | Stell- und Arbeitsglieder Stell- und Arbeitsglieder der Pneumatik beschreiben Betätigungsarten der Stellglieder nennen | |
| 8 | | KPF6.4.3 | Schema Pneumatikschaltpläne interpretieren und entwerfen | |
| 9 | | | Funktionsdiagramme interpretieren und aufzeichnen | |
| 10 | | KPF6.4.4 | Anwendungen Einfache Steuerungen erarbeiten, aufbauen und prüfen | |
| 11 | | | dito | |
| 12 | | | Prüfung 2 | |
| 13 | | | Anwendungen: Einfache Steuerungen erarbeiten, aufbauen und prüfen | |
| 14 | | KPF6.3.1 | Elektrische Steuerungen / Sensoren Sensorenarten nennen und Anwendungen beschreiben | |
| 15 | | KPF6.3.2 | Komponenten der elektrischen Steuerung Eigenschaften und Anwendungen beschreiben | |
| 16 | | KPF6.3.23 | Schema Prüfung 3 / Stromlaufpläne lesen | |
| 17 | | | einfache Stromlaufpläne entwerfen | |
| 18 | | | einfache Stromlaufpläne entwerfen | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 4. Sem. Steuerungstechnik / Profil E | | 2 Lekt. / Wo |
|----|-------|--------------------------------------|--|--------------|
| | | Ref. | Inhalt | |
| 1 | | KPF6.5.1 | Elektropneumatische Steuerungen / Stellglieder und Schaltpläne Stellglieder beschreiben | |
| 2 | | | Schaltpläne interpretieren und entwerfen | |
| 3 | | KPF6.5.2 | Anwendungen Einfache Steuerungen erarbeiten, aufbauen und prüfen | |
| 4 | | | Einfache Steuerungen erarbeiten, aufbauen und prüfen | |
| 5 | | | Prüfung 1 | |
| 6 | | | dito | |
| 7 | | | dito | |
| 8 | | | dito | |
| 9 | | | Prüfung 2 | |
| 10 | | KPF6.6.1 | Programmierbare Steuerungen / Funktionsprinzip | |
| 11 | | | Verbindungsprogrammierte Steuerungen (VPS) und speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) unterscheiden | |
| 12 | | | Aufbau und Funktion SPS beschreiben, Peripheriegeräte nennen, Speicherbausteine unterscheiden und Anwendungen aufzählen | |
| 13 | | KPF6.6.2 | Programmerstellung und -dokumentation Programmierarten (KOP, FUP und AWL) unterscheiden, Schritte der Programmerstellung und Programmdokumentation aufzeigen | |
| 14 | | KPF6.6.3 | Anwendungen Einfache Programme erstellen, testen und dokumentieren | |
| 15 | | KPF6.6.3 | Anwendungen Einfache Programme erstellen, testen und dokumentieren | |
| 16 | | | dito | |
| 17 | | | dito | |
| 18 | | | Reserve | |
| 19 | | | Reserve | |
| 20 | | | Reserve | |

| SW | Datum | 3. Sem. | Bereichsübergr. Projekte / Profil E | 1 Lekt / Woche |
|----|-------|---------|--|------------------------------|
| | | SW | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | 1 | Die Lektionen des Unterrichtsbereichs «Bereichsübergreifende Projekte» sind wie folgt einzusetzen: | |
| 2 | | 2 | > Förderung der Handlungskompetenz durch bereichsübergreifende Anwendungen > Behandlung neuer Technologien | |
| 3 | | 3 | > Projektarbeiten > Vorbereitungen auf überbetriebliche Kurse > Vorbereitung auf das Qualifikationsverfahren | |
| 4 | | 4 | | |
| 5 | | 5 | Projektarbeiten Schwerpunkt: Automation, Umwelt, Energie | Teamarbeiten Gruppennoten |
| 6 | | 6 | | |
| 7 | | 7 | | |
| 8 | | 8 | | |
| 9 | | 9 | | |
| 10 | | 10 | | |
| 11 | | 11 | | |
| 12 | | 12 | | |
| 13 | | 13 | | |
| 14 | | 14 | | |
| 15 | | 15 | Vorbereitung auf Teilprüfung Pneumatikaufgaben | Einzelarbeiten |
| 16 | | 16 | | |
| 17 | | 17 | | |
| 18 | | 18 | | |
| 19 | | 19 | | |
| 20 | | 20 | | |

| SW | Datum | 4. Sem. Bereichsübergr. Projekte / Profil E | | 1 Lektion / Woche |
|----|-------|---|--|------------------------------|
| | | | Inhalt | Bemerkungen / Vernetzungen |
| 1 | | 1 | Die Lektionen des Unterrichtsbereichs «Bereichsübergreifende Projekte» sind wie folgt einzusetzen: | |
| 2 | | 2 | > Förderung der Handlungskompetenz durch bereichsübergreifende Anwendungen > Behandlung neuer Technologien | |
| 3 | | 3 | > Projektarbeiten > Vorbereitungen auf überbetriebliche Kurse > Vorbereitung auf das Qualifikationsverfahren | |
| 4 | | 4 | | |
| 5 | | 5 | Projektarbeiten Schwerpunkt: Automation, Umwelt, Energie | Teamarbeiten Gruppennoten |
| 6 | | 6 | | |
| 7 | | 7 | | |
| 8 | | 8 | | |
| 9 | | 9 | | |
| 10 | | 10 | | Einzelarbeiten |
| 11 | | 11 | | |
| 12 | | 12 | | |
| 13 | | 13 | | |
| 14 | | 14 | | |
| 15 | | 15 | Vorbereitung auf Teilprüfung | Einzelarbeiten |
| 16 | | 16 | | |
| 17 | | 17 | | |
| 18 | | 18 | | |
| 19 | | 19 | | |
| 20 | | 20 | | |