

# Themenjahresplanung Elektroinstallateur/in EFZ, 1-4. Lehrjahr

| Lehrjahr | Semester<br>Lektionen | HKB A, B, C (Note 1)                                                                         |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          | HKB D (Note 2)                                                    |
|----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|          |                       | ASGS                                                                                         | RdT                                                                                                                                                                   | FZ                                                                                                                                      | ET                                                                                                                                                       |                                                                   |
| 1        | 1<br>100L             | -PSA / -BauAV<br>-Unfallverhütung<br>-5+5 Regeln<br>-Asbest, Gefahrensym.<br>-Zwiebelprinzip | -Geltungsbereiche<br>-Gesetztes Pyramide<br>-Grundlagen Basisschutz<br>-Fehlerschutz / Zusatzschutz<br>-NIV, NEV, StV.                                                | -Grundlagen SCH0-6<br>-Schemakunde<br>-Einlagen, Drahtzahlen<br>-Massstäbe / Werkstattzeichnen<br>-Minuterie etc.                       | -Ohm'sche Gesetz<br>-Stromdichte, Leistung<br>-Grundlagen Mathe<br>-Messen U,R,I,P<br>-Serie-Parallelschaltung                                           |                                                                   |
|          |                       | <b>BZ</b>                                                                                    | <b>RdT</b>                                                                                                                                                            | <b>FZ</b>                                                                                                                               | <b>ET</b>                                                                                                                                                | <b>KT</b>                                                         |
|          | 2<br>100L             | -Recycling<br>-Entsorgung                                                                    | -Materialeigenschaften<br>-Brandverhalten, -Äussere Einflüsse<br>-Korrosion, IP-Code<br>-Erde, SPA, FE, Schutzleiter<br>-Sicherungselemente<br>-LS, MSS, SS, FI-Typen | -Detailpläne<br>-Dauerkontakt und<br>Impulskontaktsteuerungen<br>-BMK, -Kabelpläne<br>-Sonnerieanlagen<br>-Allgemein Verbraucheranlagen | -Gemischte Schaltungen<br>-Wirkungsgrad, Energie, Kosten<br>-Leitungswiderstand, Spannungsquellen<br>-Spannungsfall<br>-Übertragungsnetz, -Energieformen | -Systemapparate (Router etc.)<br>-Datenverkabelung                |
|          |                       | <b>BZ</b>                                                                                    | <b>RdT</b>                                                                                                                                                            | <b>FZ</b>                                                                                                                               | <b>ET</b>                                                                                                                                                | <b>KT</b>                                                         |
|          | 2_ZT<br>80L           |                                                                                              | -Kabel und Drähte<br>-Cenelec und SEV<br>-Eigenschaften von Materialien                                                                                               | -PV-Anlagen<br>-Schwachstromanlagen                                                                                                     | -PV-Anlagen, Akku, Batterieschaltungen<br>-Schwachstromanlagen<br>-Grundlagen Physik<br>-Drehmoment, Vektoren                                            | -Kom-Systeme, Geräte,<br>Verkabelung, Bussysteme,<br>Videoanlagen |
| 2        |                       | <b>BZ</b>                                                                                    | <b>RdT</b>                                                                                                                                                            | <b>FZ</b>                                                                                                                               | <b>ET</b>                                                                                                                                                |                                                                   |
|          | 1<br>100L             | -Werkstoffe                                                                                  | -Sicherungen, Schutzorgane                                                                                                                                            | -Installationspläne<br>-Schaltapparate<br>-Stückliste, WV                                                                               | -Wärmeapparate, -Kälteapparate<br>-Wechselstromtechnik<br>-Elektronik                                                                                    |                                                                   |
|          |                       | <b>BZ / ASGS</b>                                                                             | <b>RdT</b>                                                                                                                                                            | <b>FZ</b>                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |                                                                   |
|          | 1_ZT<br>80L           | -Kabelbeschriftungen<br>-UKV Kabel<br>-LWL                                                   | -Leitungsquerschnitte<br>-Funktion Sicherungen<br>-IK, Überlastschutz, Fehlerstrom,<br>-Selektivität                                                                  | -Installationspläne, -BMK<br>-Logische Verknüpfungen (AND etc.)<br>-Allg. Motorensteuerungen                                            | -Wechselstromtechnik<br>-Induktivität, Kapazität<br>-Kompensationsanlagen                                                                                |                                                                   |
|          |                       |                                                                                              | <b>RdT</b>                                                                                                                                                            | <b>ET</b>                                                                                                                               |                                                                                                                                                          | <b>GT</b>                                                         |
|          | 2<br>100L             |                                                                                              | -Überstromschutz, Überspannungs-<br>schutz                                                                                                                            | -Grundlagen elektrische und magnetische Felder, -EMV<br>-Übertragungstechnik AC / DC                                                    |                                                                                                                                                          | -Bussysteme<br>-Grundlagen Gebäudeautomation                      |

# Themenjahresplanungsplan Elektroinstallateur/in EFZ, 1-4. Lehrjahr

| Lehrjahr | Semester<br>Lektionen | HKB A, B, C (Note 1)                   |                                                                             | HKB D (Note 2)                           |                                                                       | HKB E, F (Note 3)                                                              |                                |
|----------|-----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|          |                       | RdT                                    | FZ / BZ                                                                     |                                          |                                                                       | ET                                                                             | RdT / MT                       |
| 3        | 1<br>100L             | -Leitungen<br>-Sichtprüfung            | -Motorensteuerungen<br>-HLKS-Steuerungen<br>-SPS Steuerungen                |                                          |                                                                       | -Drehstrom<br>-Neutralleiterstrom<br>-Motoren<br>-Messtechnik                  | -Messtechnik<br>-Erstprüfung   |
|          |                       |                                        |                                                                             | GT                                       |                                                                       | ET / BZ                                                                        | RdT / MT                       |
|          | 2<br>100L             |                                        |                                                                             | -Bussysteme<br>-Gebäudetechnik           |                                                                       | -Messtechnik<br>-Entsorgung<br>-Gefahrensymbole, Asbest<br>-Funktionskontrolle | -Erstprüfung                   |
|          |                       | RdT                                    | FZ / ET                                                                     | KT                                       | ET                                                                    |                                                                                |                                |
|          | 2_ZT<br>40L           | -Betriebsmittel                        | -Energieklassen, COP WP                                                     | -UKV-Messungen<br>-Messprotokolle        | -Energiespeichergeräte<br>-Netzersatzanlagen                          |                                                                                |                                |
| 4        |                       | RdT                                    | FZ / BZ                                                                     | GT                                       |                                                                       | BZ                                                                             | MT                             |
|          | 1<br>100L             |                                        |                                                                             | -Smart Home Systeme<br>-Gebäudetechnik   |                                                                       | -Revisionsunterlagen                                                           | -Geräteprüfung<br>-Erstprüfung |
|          |                       | RdT                                    | GT / BZ / FZ                                                                | GT                                       |                                                                       | BZ                                                                             | MT                             |
|          | 2<br>100L             | -Prinzipschema<br>-Sicherheitselemente | -Lastmanagement<br>-Brandschutzverhalten<br>-PV-Anlagen, Motorensteuerungen |                                          |                                                                       | -Revisionsunterlagen<br>-Inst. Plan, SGK                                       | -Geräteprüfung<br>-Erstprüfung |
|          |                       | RdT                                    | FZ                                                                          | GT                                       | ET                                                                    |                                                                                |                                |
|          | 1_ZT<br>40L           | -Sicherungen, WV                       | -Anlaufverfahren, HLKS<br>-Motorensteuerungen                               | -Prinzipschema<br>-WP, PV, Beleuchtungen | -Kombinierte Erzeuger,<br>Verbraucher<br>-Energiezähler, Stromwandler |                                                                                |                                |