|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Materiály I |  | 1. ročník |  | Materiály |
|  |  | 36-52-H/01 Instalatér |  | Bc. Václav Florian |

**Materiály I**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HODINA** | **NÁZEV HODINY** | **MĚSÍC** | **TEMATICKÝ CELEK** | **TŘÍDA** | **DATUM** | **POZNÁMKA K REALIZACI HODINY** |
| 1 | Úvod do předmětu | září | Vlastnosti materiálů |  |  |  |
| 2 | Rozdělení materiálů | září | Vlastnosti materiálů |  |  |  |
| 3 | Vnitřní struktura kovů | září | Vlastnosti materiálů |  |  |  |
| 4 | Fyzikální vlastnosti | září | Vlastnosti materiálů |  |  |  |
| 5 | Mechanické vlastnosti | září | Vlastnosti materiálů |  |  |  |
| 6 | Mechanické vlastnosti | září | Vlastnosti materiálů |  |  |  |
| 7 | Technologické vlastnosti | říjen | Vlastnosti materiálů |  |  |  |
| 8 | Koroze a ochrana proti korozi | říjen | Vlastnosti materiálů |  |  |  |
| 9 | Tepelně izolační vlastnosti | říjen | Vlastnosti materiálů |  |  |  |
| 10 | Opakování tematického celku | říjen | Vlastnosti materiálů |  |  |  |
| 11 | Výroba surového železa, suroviny | říjen | Oceli |  |  |  |
| 12 | Konvertory, Siemens-Martinské pece | říjen | Oceli |  |  |  |
| 13 | Elektrické pece | listopad | Oceli |  |  |  |
| 14 | Výroba oceli | listopad | Oceli |  |  |  |
| 15 | Ústřední vytápění - historie | listopad | Oceli |  |  |  |
| 16 | Výroba litiny | listopad | Oceli |  |  |  |
| 17 | Opakování tematického celku | listopad | Oceli |  |  |  |
| 18 | Rozdělení kovů | listopad | Neželezné kovy |  |  |  |
| 19 | Měď | prosinec | Neželezné kovy |  |  |  |
| 20 | Hliník, cín | prosinec | Neželezné kovy |  |  |  |
| 21 | Technické kovy | prosinec | Neželezné kovy |  |  |  |
| 22 | Prášková metalurgie | prosinec | Neželezné kovy |  |  |  |
| 23 | Opakování tematického celku | prosinec | Neželezné kovy |  |  |  |
| 24 | Plasty | prosinec | Nekovové materiály |  |  |  |
| 25 | Spojování plastů | leden | Nekovové materiály |  |  |  |
| 26 | Plasty pro instalatéry | leden | Nekovové materiály |  |  |  |
| 27 | Plasty pro instalatéry | leden | Nekovové materiály |  |  |  |
| 28 | Pryž | leden | Nekovové materiály |  |  |  |
| 29 | Technická textilie, kůže | leden | Nekovové materiály |  |  |  |
| 30 | Dřevo | leden | Nekovové materiály |  |  |  |
| 31 | Sklo a technická keramika | únor | Nekovové materiály |  |  |  |
| 32 | Stavební materiály | únor | Nekovové materiály |  |  |  |
| 33 | Stavební materiály | únor | Nekovové materiály |  |  |  |
| 34 | Těsnící materiály | únor | Nekovové materiály |  |  |  |
| 35 | Izolační materiály | únor | Nekovové materiály |  |  |  |
| 36 | Technické plyny | únor | Nekovové materiály |  |  |  |
| 37 | Ostatní technické materiály | březen | Nekovové materiály |  |  |  |
| 38 | Opakování tematického celku | březen | Nekovové materiály |  |  |  |
| 39 | Odlévání, modelová zařízení | březen | Technologie polotovarů |  |  |  |
| 40 | Způsoby odlévání a úpravy odlitků | březen | Technologie polotovarů |  |  |  |
| 41 | Tváření | březen | Technologie polotovarů |  |  |  |
| 42 | Kování | březen | Technologie polotovarů |  |  |  |
| 43 | Kování | duben | Technologie polotovarů |  |  |  |
| 44 | Válcování | duben | Technologie polotovarů |  |  |  |
| 45 | Lisování, vytlačování | duben | Technologie polotovarů |  |  |  |
| 46 | Tažení, obrábění, tepelné zpracování | duben | Technologie polotovarů |  |  |  |
| 47 | Výroba plastových trub | duben | Technologie polotovarů |  |  |  |
| 48 | Výroba zřizovacích předmětů | duben | Technologie polotovarů |  |  |  |
| 49 | Opakování tematického celku | duben | Technologie polotovarů |  |  |  |
| 50 | Sdružení | duben | Obrábění |  |  |  |
| 51 | Frézování | květen | Obrábění |  |  |  |
| 52 | Hoblování a broušení | květen | Obrábění |  |  |  |
| 53 | Žíhání | květen | Povrchové úpravy |  |  |  |
| 54 | Kalení a popouštění | květen | Povrchové úpravy |  |  |  |
| 55 | Tmelení a lakování | květen | Povrchové úpravy |  |  |  |
| 56 | Příprava materiálu na pokovení | květen | Povrchové úpravy |  |  |  |
| 57 | Pokovení | červen | Povrchové úpravy |  |  |  |
| 58 | Tahová zkouška- Hookův diagram | červen | Zkoušky materiálu |  |  |  |
| 59 | Zkouška rázová, tažnost a tlaková | červen | Zkoušky materiálu |  |  |  |
| 60 | Výpis materiálu | červen | Zkoušky materiálu |  |  |  |
| 61 | Výpis materiálu | červen | Zkoušky materiálu |  |  |  |
| 62 | Výpis materiálu | červen | Zkoušky materiálu |  |  |  |
| 63 | Opakování tematického celku | červen | Zkoušky materiálu |  |  |  |
| 64 | Příprava na kontrolní práce | červen | Zkoušky materiálu |  |  |  |