|  |  |
| --- | --- |
|  | ПРАВИЛНИК  О ДОПУНИ ПРАВИЛНИКА О БЛИЖИМ УСЛОВИМА У ПОГЛЕДУ ПРОСТОРА, ОПРЕМЕ И НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВНИХ ПЛАНОВА И ПРОГРАМА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА ЗА СТРУЧНЕ ПРЕДМЕТЕ ЗА ОБРАЗОВНЕ ПРОФИЛЕ У ТРОГОДИШЊЕМ И ЧЕТВОРОГОДИШЊЕМ ТРАЈАЊУ У СТРУЧНИМ ШКОЛАМА У ПОДРУЧЈУ РАДА МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА  ("Сл. гласник РС - Просветни гласник", бр. 7/2016) |

На основу члана 30. став 4. Закона о основама система обра­ зовања и васпитања („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 52/11, 55/13 и 35/15 – аутентично тумачење и 68/15), и члана 17. став 4. и члана 24. став 2. Закона о Влади („Службени гласник РС”, бр. 55/05, 71/05 – исправка, 101/07, 68/08, 16/11, 68/12 – УС, 72/12,

7/14 – УС и 44/14),

Министар просвете, науке и технолошког развоја доноси

# ПРАВИЛНИК

**o допуни Правилника о ближим условима у погледу простора, опреме и наставних средстава за остваривање наставних планова и програма образовања и васпитања за стручне предмете за образовне профиле**

**у трогодишњем и четворогодишњем трајању**

**у стручним школама у подручју рада Машинство и обрада метала**

Члан 1.

У Правилнику о ближим условима у погледу простора, опре­ ме и наставних средстава за остваривање наставних планова и програма образовања и васпитања за стручне предмете за обра­ зовне профиле у трогодишњем и четворогодишњем трајању у под­ ручју рада Машинство и обрада метала („Службени гласник РС

– Просветни гласник”, број 17/15), после ближих услова у погле­ ду простора, опреме и наставних средстава за предмет: „ОБРАДА МЕТАЛА У ПЛАСТИЧНОМ СТАЊУ”, додаје се део који гласи:

„НОРМАТИВ У ПОГЛЕДУ ПРОСТОРА, ОПРЕМЕ И НАСТАВ­ НИХ СРЕДСТАВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВНИХ ПЛАНО­ ВА И ПРОГРАМА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА ЗА СТРУЧНЕ ПРЕДМЕТЕ ЗА ОБРАЗОВНЕ ПРОФИЛЕ У ТРОГОДИШЊЕМ И ЧЕТВОРОГОДИШЊЕМ ТРАЈАЊУ У ПОДРУЧЈУ РАДА МА­ ШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ

МАШИНСКИ ТЕХНИЧАР ЗА РЕПАРАТУРУ”, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део.

Члан 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ред. бр. | Назив опреме | Број комада |
| 3. | Гарнитура кључева | 1 |
| 4. | Гарнитура чекића | 1 |
| 5. | Клешта за заковане спојеве (нитовање) | 1 |
| 6. | Помично мерило | 6 |
| 7. | Помично мерило са сатом | 1 |
| 8. | Помично мерило – дигитално | 1 |
| 9. | Микрометар | 6 |
| 10. | Дигитални микрометар | 1 |
| 11. | Универзални угломер | 1 |
| 12. | Гарнитура граничних мерила | 1 |
| 13. | Компаратер са сталком | 1 |

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављи­ вања у „Службеном гласнику Републике Србије – Просветном гла­ снику”.

# НОРМАТИВ

**У ПОГЛЕДУ ПРОСТОРА, ОПРЕМЕ И НАСТАВНИХ СРЕД­ СТАВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПЛАНОВА И ПРОГРАМА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА ЗА СТРУЧНЕ ПРЕДМЕТЕ ЗА ТРОГОДИШЊЕ И ЧЕТВОРОГОДИШЊЕ ОБРАЗОВНЕ ПРОФИЛЕ У СТРУЧНИМ ШКОЛАМА ЗА ПОДРУЧЈЕ РАДА МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА ЗА ОБРАЗОВНИ ПРО­ ФИЛ МАШИНСКИ ТЕХНИЧАР ЗА РЕПАРАТУРУ**

НОРМАТИВ ШКОЛСКОГ ПРОСТОРА ОПРЕМЕ

И НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА СТРУЧНИХ ПРЕДМЕТА

# А) Школски простор

1. Специјализована учионица (кабинет) за наставне предмете: Моделирање машинских делова, Конструисање – величине 40 m2 .
2. Специјализована учионица (кабинет) за наставне предмете: Заваривање и сродни поступци, Технолошки поступци са контро­ лом – величине 40 m2 .
3. Школска радионица за наставни предмет: Практична на­ става – величине 100 m2 .

**ОПРЕМА, АПАРАТИ, УРЕЂАЈИ**

1. Боце са гасовима 1
2. Горионици 2
3. Вентили 2
4. Црева 2
5. Апарат за заваривање електричним поступком, 1
6. Заштитна средства (маска, наочаре, рукавице, кецеља) 12 комплета
7. Средства за одмашћивање и чишћење оштећених површина 1
8. Пенетранти (контрола оштећења) 1

**СЛИКЕ, ШЕМЕ, ДИЈАПОЗИТИВИ, ГРАФОФОЛИЈЕ**

1. Погонски систем 1
2. Обрадни системи 1
3. Флексибилни обрадни систем 1
4. Алати за обраду (ручну и машинску) 1

комплет

1. Организација контроле квалитета и тачности израде у ма­ шинству (врсте, место)

1

Предмети:

# Б) Школска опрема

1. Гранична мерила 1

7 Техничка и технолошка документација 1

1. Упутства за пријем производа 1

# МОДЕЛИРАЊЕ МАШИНСКИХ ДЕЛОВА ИСПИТИВАЊЕ МАШИНСКИХ ДЕЛОВА И КОНСТРУК­

# ЦИЈА

1. Конструкциони цртежи и радионички цртежи разних делова 1

Предмети:

# РУЧНА ОБРАДА

**МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ЗАВАРИВАЊЕ, РЕПАРАТУРА**

**ИСПИТИВАЊЕ МАШИНСКИХ ДЕЛОВА И КОН­ СТРУКЦИЈА РЕПАРАТУРА МАШИНСКИХ ДЕЛОВА**

**ТЕХНОЛОГИЈА ОБРАДЕ**

**ОБРАДА МЕТАЛА У ПЛАСТИЧНОМ СТАЊУ**

Ред. бр.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ред. бр. | Назив опреме | Број комада |
| 1. | Школска табла са прибором | 1 |
| 2. | Пројекционо платно | 1 |
| 3. | Радни сто за наставника | 1 |
| 4. | Столица за наставника | 1 |
| 5. | Ормар за алат | 6 |
| 6. | Столови за ученике | 12 |
| 7. | Столице за ученике | 12 |
| 8. | Ормар за прву помоћ | 1 |
| 9. | Графоскоп | 1 |
| 10. | Дијапрокјектор | 1 |
| 11. | Сталак за пројекционе апарате | 1 |
|  | **РАЧУНАРИ И ВИДЕО ОПРЕМА** |  |
| 1. | Рачунари | 12+1сервер |
| 2. | Штампач | 1 |
| 3. | Видео опрема за приказивање наставних филмова | 1 |
|  | **ПРОГРАМСКИ ПАКЕТИ (SОFTWАRЕ)** |  |
| 1. | Програмски пакет за симулацију | 12+1 |
| 2. | Програмски пакет за моделирање | 12+1 |
|  | Предмети:  **ЗАВАРИВАЊЕ И СРОДНИ ПОСТУПЦИ** |  |

Назив опреме Број комада/ количина

**ОПРЕМА, АПАРАТИ, УРЕЂАЈИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Боце са гасом | 1 |
| 2. | Опрема за фотографисање | 1 |
| 3 | Заштитна средства (маска, наочаре, рукавице, кецеља) | 12 комплета |
| 4. | Пећ за термичку обраду или индукциони калемови | 1 |
| 5. | Средства за одмашћивање и чишћење оштећених делова | 1 |
| 6. | Пенетранти (контрола оштећења) | 1 |
| 7. | Ултразвук (контрола оштећења) | 1 |
| 8. | Магнетофлукс (контрола оштећења) | 1 |
| 9. | Лупе | 6 |
| 10. | Момент кључ | 1 |
| 11. | Горионик CASTOLIN 1450 | 1 |

12.

Гарнитура горионика за заваривање, лемљење и резање 1

STARLIGHTA

Ред. бр.

# ТЕХНОЛОШКИ ПОСТУПЦИ СА КОНТРОЛОМ ТЕХНОЛОГИЈА МЕХАНИЧКИХ СПОЈЕВА

Назив опреме Број комада

**АЛАТИ И ПРИБОРИ**

1. Регулатор притиска за ацетилен 1
2. Регулатор притиска за кисеоник 1
3. Регулатор притиска за аргон 1
4. Противпожарна патрона за гориви гас на рукохвату 1
5. Противпожарна патрона за кисеоник на рукохвату 1
6. Противпожарне патрона за гориви гас на регулатору 1
7. Свлакачи 1
8. Браварска стега 12
9. Противпожарне патрона за кисеоник на регулатору 1
10. Црево за гориви гас – црвено 10 m

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ред. бр. | Назив опреме | Број комада/ количина |
| 21. | Црево за кисеоник – плаво | 10 m |
| 22. | Апарат за РЕЛ поступак заваривања POWERMAX 150 A | 1 |
| 23. | Апарат за MIG/MAG поступак заваривања CASTOMIG 250 A | 1 |
| 24. | Апарат за метализацију прахом CASTODYN 8000 | 1 |
| 25. | Сет прахова за демонстрацију поступка метализације | 1 |
| 26. | Ниско­легирана електрода за РЕЛ поступак заваривања | 5 kg |
| 27. | Репаратурана електрода | 1 kg |
| 28. | Антихабајућа електрода | 1 kg |
| 29. | Тврди лем | 0,2 kg |
| 30. | Калајни лем | 1  котур |
| 31. | Меки лем | 250 gr |
| 32. | Помично мерило | 6 |
| 33. | Помично мерило са сатом | 2 |
| 34. | Помично мерило – дигитално | 2 |
| 35. | Микрометар | 6 |
| 36. | Дигитални микрометар | 2 |
| 37. | Универзални угломер | 2 |
| 38. | Гарнитура граничних мерила | 1 |
| 39. | Компаратер са сталком | 2 |
| **МАШИНЕ** | | |
| 1. Струг | | 1 |
| 2. Стубна бушилица | | 1 |
| 3. Преса | | 1 |
| 4. Бушилица, | | 3 |
| 5. Ручна брусилица | | 1 |
| 6. Машинска брусилица | | 1 |
| 7. Глодалица | | 1 |