**„EU peníze školám“**

**Projekt DIGIT – digitalizace výuky na ISŠTE Sokolov**

**reg.č. CZ.1.07/1.5.00/34.0496**

|  |  |
| --- | --- |
| **III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT** | **VY\_32\_INOVACE\_10\_3\_04** |
| **Název vzdělávacího materiálu** | Faktory ovlivňující organizaci montážního procesu |
| **Jméno autora** | Ing. Štěpánka Makoňová |
| **Tematická oblast** | Montáž výrobků a zařízení |
| **Vzdělávací obor** | 23-44-L/001 Mechanik strojů a zařízení |
| **Předmět** | Technologie |
| **Ročník** | 4. |
| **Rozvíjené klíčové kompetence** | Rozvoj technického myšlení. Aplikování získaných informací v praxi. |
| **Průřezové téma** | Člověk a svět práce |
| **Časový harmonogram** | 1 vyučovací hodina |
| **Použitá literatura a zdroje** | LEINVEBER, J. VÁVRA, P. *Strojnické tabulky.* Praha: ALBRA, 2005.  ISBN 80-7361-011-6  ŘASA, J. NANĚK,V. KAFKA, J. *Strojírenská technologie 4. Návrhy nástrojů, přípravků a měřidel, zásady montáže.* Praha: SCIENTIA, 2003.  ISBN 80-7183-284-7 MIČKAL,K. KOLÁŘ,P. *Strojní montáže.* Praha: SNTL 1989 |
| **Pomůcky a prostředky** | Dataprojektor, vizualizér |
| **Anotace** | Organizace montáže, uspořádání montážní techniky, charakter montáže |
| **Způsob využití výukového materiálu ve výuce** | Výklad, pracovní list, zkušební test |
| **Datum (období) vytvoření vzdělávacího materiálu** | Říjen 2012 |

*Tento výukový materiál je plně v souladu s Autorským zákonem (jsou zde dodržována všechna autorská práva).*

„Pokud není uvedeno jinak, autorem textů a obrázků je Ing. Štěpánka Makoňová“

**Organizace montážního procesu**

**Organizace montáže** je závislá na sériovosti, pracnosti montáže, na technické vybavenosti podniku.

**Uspořádání montážní techniky:**

1. *Předmětové –* montážní technika je zařazena za sebou podle pořadí operací.
2. *Technologické –*na jednom místě je soustředěna technika pro jeden typ montážní operace.

**Charakter montáže:**

1. *Kusový -* konečný počet stejných objektů výroby je menší než 10 ks
2. válcovací tratě
3. velké motory
4. důlní stroje
5. *Malosériový* - konečný počet stejných objektů výroby je menší než 100 ks
6. *obráběcí stroje*
7. *lokomotivy*
8. *menší lodě*
9. *Velkosériový -* konečný počet stejných objektů výroby je 100-10 000 ks
10. *automobily*
11. *elektrické motory*
12. *jízdní kola*
13. *Hromadný -* konečný počet stejných objektů výroby je 10 000 ks a více
14. *motory*
15. *ložiska*
16. *elektrické vypínače*

**Organizaci montážního procesu ovlivňuje**:

1. *Konstrukční řešení:* podíl normalizovaných prvků, vyměnitelnost součástí, velikost, počet a hmotnost součástí ovlivňují pracnost montáže a možnost využívání mechanizačních a automatizačních prostředků.
2. *Organizační řešení:* sériovost, velikost dávek, sled a pracnost montážních činností mají vliv na časovou a prostorovou koordinaci montážních procesů, montážních prostředků a pracovních sil.
3. *Pracovní prostředky:* na časovou a prostorovou kontinuitu montážních prací má vliv četnost a vybavenost montážních pracovišť, účelovost a univerzálnost přípravků a nástrojů, stupeň mechanizace a automatizace.
4. *Pracovní síla:* počet, kvalifikace, pracovní nasazení a výkon zaměstnanců ovlivňuje výskyt předem nedefinovaných komplikací v montážním procesu a nároky na vybavenost montážních pracovišť.
5. *Pracovní prostředí:* forma montáže, druh směnného provozu, režim práce, způsob odměňování a pracovní prostření mají vliv na kvalitu a produktivitu práce.

**Pracovní list**

**Faktory ovlivňující organizaci montážního procesu**

Zařaďte jednotlivé výrobky k odpovídajícímu charakteru výroby.

Charakter výroby:

1. kusový
2. malosériový
3. velkosériový
4. hromadný

Výrobky:

1. ledoborec
2. motocykl
3. ložisko
4. buchar
5. automatická pračka
6. sklíčidlo
7. důlní zakladač
8. mobilní telefon
9. momentový klíč
10. železniční vagon
11. elektrický kladkostroj
12. vysokozdvižný vozík

**Test**

**Faktory ovlivňující organizaci montážního procesu**

1. Na kvalitu a produktivitu práce nemá vliv:
2. směnnost provozu
3. četnost montážních pracovišť
4. způsob odměňování
5. V jedné hale se nýtují všechny montované součásti, v jiné hale se svařuje, v další kontroluje - toto je montážní uspořádání:
6. technologické
7. předmětové
8. konstrukční
9. Použití normalizovaných součásti:
10. nemá vliv na montáž
11. má vliv na zjednodušení montáže
12. má vliv na směnnost montáže
13. Produkt hromadné výroby je:
14. soustruh
15. těžební stroj
16. elektrická zásuvka
17. Jednoúčelové přípravky jsou charakteristické pro výrobu:
18. kusovou
19. malosériovou
20. hromadnou