	Maturitní témata - okruhy pro školní rok: 2017/2018			Číslo formuláře
	Platnost od:	1. 9. 2017	Schválil:	ředitel školy

Předmět: Mechatronika

Obor: 26 – 41 – M/01 Elektrotechnika

- 1) **Hydraulika.**
 - a) Hydraulické ventily, druhy, použití, schematické značky
 - b) Hydraulické motory, druhy, regulace rychlosti a směru
 - c) Význam, funkce a použití potrubí

- 2) **Pneumatika**
 - a) Pneumatické ventily, druhy, použití, schematické značky
 - b) Pneumatické motory, druhy, regulace rychlosti a směru
 - c) Pneumatické válce

- 3) **Výroba a úpravy stlačeného vzduchu.**
 - a) Druhy kompresorů
 - b) Úprava tlakového vzduchu.


- 4) **Spoje s materiálovým stykem**
 - a) Lepené, svařované a pájené spoje
 - b) Šroubové a nýtové spoje,
 - c) Odvoďte podmínky samosvornosti šroubového spoje

- 5) **Význam, funkce a použití pružných spojů**
 - a) Druhy pružin
 - b) Příklady použití
 - c) Charakteristiky pružin


- 6) **Těsnění**
 - a) Druhy těsnících prvků
 - b) Utěsňování součástí a spojů

- 7) **Ložiska**
 - a) Rozdělení, význam, funkce ložisek
 - b) Příklady využití

- 8) **Mechanické převody**
 - a) Význam, druhy a použití mechanických převodů
 - b) Převedy ozubenými koly

	Maturitní témata - okruhy pro školní rok: 2017/2018			Číslo formuláře
	Platnost od:	1. 9. 2017	Schválil:	ředitel školy
				H50_1/F01

- 9) **Technologie třískového obrábění otvorů**
a) Charakteristika vrtání, vyvrtávání, vyhrubování, vystružování, zahlubování
b) Stroje a nástroje
- 10) **Technologie třískového obrábění otvorů**
a) Charakteristika vrtání, vyvrtávání, vyhrubování, vystružování, zahlubování
b) Stroje a nástroje
- 11) **Neželezné kovy**
a) Charakteristika neželezných kovů
b) Kovy používané ve výrobě
- 12) **Technologie soustružení**
a) Soustružnické nože
b) Soustruhy
- 13) **Technologie kování**
a) Základní pojmy tváření
b) Volné a zápustkové kování
- 14) **Technologie stříhání a ohýbání**
a) Charakteristika stříhání a ohýbání
b) Střížné a ohýbací nástroje
- 15) **Technologie dokončovacích operací obrábění**
a) Charakteristika broušení, honování, lapování, superfinišování
b) Nástroje a stroje
- 16) **Žíhání**
a) Princip žíhání
b) Druhy žíhání
- 17) **Železo- technické slitiny železa**
a) Vlastnosti čistého železa
b) Rozdělení a charakteristika technických slitin železa

	Maturitní témata - okruhy pro školní rok: 2017/2018			Číslo formuláře
	Platnost od:	1. 9. 2017	Schválil:	ředitel školy

- 18) **Základy třískového obrábění**
a) Základní pojmy
b) Geometrie břitu rezného nástroje
- 19) **Technologie frézování**
a) Charakteristika nástroje
b) Nástroje a stroje
- 20) **Kalení**
a) Princip kalení
b) Způsoby kalení
- 21) **Kolíkové, čepové, perové spoje**
a) Druhy kolíků, čepů a per
b) Materiál a použití kolíkových, čepových a perových spojů v praxi
- 22) **Pružné spoje**
Pérování a tlumení strojů a vozidel
- 23) **Spojky**
a) Druhy a účel spojek
b) Příklady použití
- 24) **Brzdové systémy**
a) Druhy a účel brzd
b) Příklady použití
- 25) **Nekonvenční technologie obrábění**
a) Fyzikální podstata obrábění
b) Metody obrábění elektroerozivní a elektrochemické obrábění

Vypracoval(a): Ing. Miroslav Polák


.....
podpis

Schváleno předmětovou komisí dne: 27.9.2017


.....
podpis předsedy(kyně) předmětové komise

Schváleno ředitelem školy dne: 27.9.2017


.....