MATURITNÍ OKRUHY
obor Mechanik elektrotechnik – kód 26-41-L/51
z předmětu Řídící systémy a mikropočítače
pro školní rok 2026–2027

1. **Číselné soustavy a reprezentace dat**
2. **Booleova algebra a logické funkce**
3. **Syntéza kombinačních logických obvodů**
4. **Kombinační obvody**
5. **Sekvenční obvody**
6. **Analogově-digitální a digitálně-analogové převodníky**
7. **Kódování dat a zabezpečení přenosu**
8. **Polovodičové paměti**
9. **Architektura počítačů**
10. **Mikroprocesory a mikrokontrolery**
11. **Vnitřní struktura mikrokontroleru**
12. **Zdroje synchronizace mikrokontrolerů**
13. **Instrukční soubor a adresování**
14. **Resety a zvyšování spolehlivosti mikrokontrolerů**
15. **Přerušení a přerušovací subsystém**
16. **Paměťový systém mikrokontrolerů**
17. **Asynchronní sériová komunikace**
18. **Synchronní komunikační sběrnice**
19. **Průmyslové komunikační systémy**
20. **Bezdrátová komunikace v řídicích systémech**
21. **Vstupní a výstupní prvky řídicích systémů**
22. **Uživatelská rozhraní a zobrazovací prvky řídicích systémů**
23. **Programovatelné automaty PLC**
24. **Regulované soustavy a regulátory**
25. **Dynamické vlastnosti regulačních systémů**
26. **Vstupně-výstupní porty mikrokontrolerů**
27. **Diagnostika a ladění mikropočítačových systémů**
28. **Návrh a realizace mikropočítačových systémů**
29. **Průmyslové řídicí systémy**
30. **Bezpečnost a spolehlivost řídicích systémů**

V Liberci dne 30.9. 2026

Vypracoval:	Torák David	podpis: ……
Předseda předmětové komise	Torák David	podpis: ……
Ředitel školy:	Ing. Krabs Zdeněk, Ph.D.:	podpis: ……