



## ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠKY V OBORU VZDĚLÁNÍ 26-52-H/01 ELEKTROMECHANIK PRO ZAŘÍZENÍ A PŘÍSTROJE

### Závěry porady zástupců škol a CZVV

Porada se uskutečnila z Centra pro zjišťování výsledků vzdělávání (Cermat) elektronickou formou přes Teams dne **27. dubna 2021**.

**Zúčastnilo se jí 37 zástupců z 50 škol** – přehled je uveden na konci zápisu.

#### Účastníci za CZVV - oddělení závěrečné zkoušky:

Ing. Hana Hušáková, gestor NZZ, vedoucí odd. ZZ

Martin Linhart, editor ZZ pro technické obory

Ing. Lenka Demjanová, SOŠ energetická a stavební, OA a SZdŠ, Chomutov

Ing. Dana Kočková, metodička ZZ

#### Účastníci za NPI ČR:

Nepřítomni – pozván Ing. Petr Marx

**Hlavním cílem porady bylo seznámení účastníků s návrhem struktury a obsahu jednotlivých oblastí připravované banky úkolů pro písemnou zkoušku a sestavení autorského týmu k dopracování banky do finální podoby včetně všech zaměření a společného vytipovaného základu.**

- Poradu zahájila Ing. Hana Hušáková (CZVV) a navázala na setkání škol v listopadu 2018, na kterém proběhlo první jednání k bance úkolů pro písemnou zkoušku.
- Ing. Lenka Demjanová (bývalá editorka JZZZ Elektromechanik pro zařízení a stroje) představila navrženou strukturu banky, jednotlivá zaměření - prezentace je přílohou k zápisu.
- Struktura banky je nastavena, autorský tým musí projít a zrevidovat vložené úkoly a testové otázky, které jsou převedeny ze stávajících témat a to jak za jednotlivá zaměření, tak i společný obecný základ.
- CZVV vyzval školy, aby nominovaly autory, kteří se zapojí do revize banky a zaštití jak jednotlivá zaměření, tak i minimální společný základ. Bez autorů ze škol nelze banku dokončit. V bance budou pouze ta zaměření, ve kterých budou aktivní školy. Na spolupráci je možno se přihlásit emailem na [linhartm@cermat.cz](mailto:linhartm@cermat.cz)
- Navržená zaměření v bance: Výtahy, Chladicí zařízení, Elektronické zabezpečovací systémy, Sdělovací a zabezpečovací technika, Automatizace a pneumatika, Elektronika, Elektronická zařízení, Výpočetní a číslicová technika, Doprava, Bez zaměření (bude se jednat o *obecného elektromechanika*, určen pro školy bez profilace). Autory je nutno získat pro všechna uvedena zaměření. Některá zaměření obsahují původní úkoly z témat, některá jsou ale prázdná.
- Školy mohou doplnit další zaměření, ale musí ho rovnou zaštitit i autorsky.
- Každý autor obdrží přístup do banky a bude s ním uzavřena DPP, práce jsou naplánovány do konce roku 2021.
- Leden/únor 2022 je plánované testování banky úloh ve školách a to pouze v tom případě, že banka bude technicky funkční od autorského týmu. Cílem testování bude ověřit i obsahovou funkčnost banky směrem k žákům.

### **Diskuse - dotazy – možné řešení:**

p. Veselý: možnost testování? - bude (pokud bude banka funkční) leden-únor 2022

p. Egrt: společné obecné oblasti 1, 2 a 3 škole plně nevyhovují – návrh na sjednocení do jedné oblasti a vyřazení nevhodných úkolů (na to je potřeba shoda většiny škol)- řešením je možnost zřízení individuálních zaměření (k tomu je potřeba, aby škola autorsky spolupracovala na doplnění vhodných úkolů a otázek).

Ing. Rosendorf: stížnost na chyby v úkolech – sdělit editorovi (kód úkolu, otázky), ten sjedná nápravu.

Ing. Mydlil: stížnost na chyby v úkolech – sdělit editorovi (kód úkolu, otázky), ten sjedná nápravu.

Ing. Zasadil: pochvala Ing. Demjanové za dosavadní přípravu banky.

Ing. Hušáková: pochvala Ing. Demjanové za dosavadní přípravu banky.

Ing. Vacek: návrh na zřízení nového zaměření Elektrotechnika.

Ing. Blahar: zaměření chlazení – bude dále spolupracovat na dokončení banky.

Ing. Kalous: návrh na doplnění obecných oblastí o úkoly z moderních akumulátorů.

Ing. Zasadil: návrh nové technologie do úkolů zavést jen v případě, že bude většinová shoda na společném základě – ten spíše minimalizovat, tak aby většině škol vyhovoval.

Ing. Hušáková: diskusi o náplni banky, projití oblastí, rozřazení, doplnění úkolů a otázek a také doplnění témat, ponechat, až na nově sestavený autorský tým. Apel na přihlášení se autorů k další spolupráci editorovi oboru ([linhartm@cermat.cz](mailto:linhartm@cermat.cz)).

p. Durlin: přihlášení se ke spolupráci na tématech praktické zkoušky zaměření Elektronika

Ing. Demjanová: připravila a představila návrh rozřazení otázek Průběžného testu do jednotlivých zaměření.

### **Závěry porady:**

#### **Písemná zkouška – banka úkolů**

##### **1. Návrh struktury banky úkolů a její členění**

- Nastavená struktura banky – poměr všeobecný společný základ x zaměření bude **50:50** – schváleno převažující většinou

##### **2. Řešitelé (autorský tým) a jejich činnosti spojené s tvorbou banky úkolů**

- Nutnost aktivní spolupráce odborníků ze škol, zaštitění navržených zaměření, nastavení obsahu písemné zkoušky.
- Spolupráce na základě DPP + přístup do banky úkolů
- editor bude s autory komunikovat individuálně, v případě nutnosti svolá krátkou schůzku přes Teams
- veškeré činnosti spojené s revizí, úpravou a tvorbou banky úkolů však musejí být ukončeny k 15. 12. 2021, aby mohla být banka úkolů použita pro testování v lednu 2022

##### **3. Ostatní**

- školy mohou průběžně zasílat editorovi náměty, připomínky či návrhy, týkající se připravované banky úkolů daného oboru.
- Podzim 2021 proběhne další porada škol k podobě banky úkolů, která by cílila na společný obecný základ.

Datum: 27. 4. 2021

Zapsal: Martin Linhart

### **Seznam účastníků - zástupců škol:**

SOŠE, COP, Hluboká nad Vltavou, Ing. Pavel Zasadil  
Střední škola elektrotechnická, Ostrava, Mgr. Lubomír Franek  
SOU, Praha 4, Ohradní, Přemysl Veselý  
SŠSE, Brno, Ing. Vladimír Valouch  
SŠ technická a dopravní, Ostrava, Ing. Jiří Balhar  
SZŠ a SOU, Kostelec nad Orlicí, Pavel Hejčl  
SŠT, Most, Ing. Jaroslava Škoudlilová  
SŠEE, Sokolnice, Ing. Zdeněk Hradil, Bc. Zdeněk Brabec, Mgr. Radek Skopal  
SŠ technická a gastronomická, Blansko, Ing. Marek Pokorný  
SŠ elektrotechniky a strojírenství, Praha 10, Bc. Jan Valvoda  
SOŠ a SOU, Kralupy nad Vltavou, Ing. Petr Mydlil  
OA a SOU Veselí nad Moravou, Ing. Yvona Štulíková  
SPŠ TOS VARNSDORF s.r.o., Ing. Jiří Bajan  
ZŘ PV SPŠE a VOŠ Pardubice, Ing. Jiří Huráň, Mgr. Jaroslav Procházka, Jan Hurda  
SPŠ Edvarda Beneše a OA Břeclav, Ing. Bezděk Miloslav  
SŠŽ, technická a služeb, Šumperk, Mgr. Roman Šon  
SŠ a MŠ, Liberec, Bc. Tomáš Krutský  
SOU Domažlice, MPV Stod, Mgr. Jan Königsmark, Ing. Jan Zmeko, Václav Bartoš  
SŠ-COPTH, Praha 9, Zdeněk Pečenka, Jiří Fivebr  
SŠ elektrotechnickou, Lipník nad Bečvou, Ing. Irena Kleinová  
SPŠ Ústí nad Labem, Resslova 5, Ing. Bc. Martin Tůma  
SOŠ a SOU, Nymburk, Ing. Milan Kalous  
VOŠ a SŠ technická Česká Třebová, Jan Hanik  
SŠ a ZŠ, Vimperk, Ing. Václav Heinzl, Daniel Tomášek  
SOŠ energetická a stavební, OA, Chomutov, Ing. Lenka Demjanová  
SŠ elektrotechniky a spojů, Ústí nad Labem, Pavel Durlin  
VOŠ s SŠSE, Praha 9, Ing. Jiří Egrt  
SOU elektrotechnické, Plzeň, Ing. Martin Jurák, Bohumír Sobotka  
SOŠ a SOU, Hradec Králové, Ing. Jáchym Vacek, Petr Fogl  
SOŠ a Gymnásium, Liberec, Bc. Jaroslav Kudibal  
SŠ stroj.stav.a dopr., příspěvková org., Liberec  
SŠZE a SOU, Kostelec nad Orlicí, Pavel Hejčl  
SŠ informatiky, poštovníctví a finančnictví Brno, Ing. Marie Potůčková  
SŠ polytechnická, Brno, Ing. Stanislav Rosendorf, Marek Procházka, Ing. Jiří Škarda

### **Nepřirazení účastníci:**

Jiří Drápal  
Marie Stojanová