

PONUKA VZDELÁVACÍCH PROGRAMOV V OBLASTI METROLÓGIE, SYSTÉMU MANAŽÉRSTVA KVALITY A AKREDITÁCIE LABORATÓRIÍ NA ROK 2021		Odborný garant
Slovenský metrologický ústav Karloveská 63, 842 55 Bratislava 4		
A. Všeobecná metrologia a legislatíva		
A.1	Manažérstvo merania a zabezpečenie metrologie vo firme pre firemného metrologa	prof. doc. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.
A.2	Metrologické zabezpečenie meradiel - kurz pre metrologov v laboratóriách (ISO/IEC 17025: 2017)	prof. doc. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.
A.3	Metrologická legislatíva a všeobecná metrologia	Ing. Emanuel Godál
A.4.1	Školenie pre overovačov záznamových zariadení v cestnej doprave – metrologická legislatíva	Vladimír Šulák
A.4.2	Školenie montážnikov záznamových zariadení v cestnej doprave – metrologická legislatíva	Vladimír Šulák
A.5	Spotrebiteľské balenie výrobkov	Ing. Tomáš Miřetinský
A.6	Metrológ v laboratóriu	RNDr. Matej Krivošík, PhD.
A.7	Metrológia pre študentov	Ing. Miroslav Chytil
B. Oblasť systému manažérstva kvality		
B.1	Kontrola systému manažérstva kvality podľa normy ISO 9001 pre interných audítorov	Ing. Jozef Obernauer
B.2	Činnosť manažéra kvality v organizácii	Ing. Jozef Obernauer
B.3	Externý audítor v systéme manažérstva kvality	Ing. Jozef Obernauer
B.4	Výklad normy ISO 9001: 2015	Ing. Jozef Obernauer
B.5	Aplikácia požiadaviek noriem ISO 19011: 2018, ISO 9001: 2015 a ISO 14001: 2016 v praxi	Ing. Pavol Radič, PhD.
B.6	Interný audítor pre posudzovanie požiadaviek v zmysle normy ISO 9001 a ISO 14001 podľa normy STN EN ISO 19011: 2019	Ing. Pavol Radič, PhD.
B.7	Výklad normy STN EN ISO 19011: 2019	Ing. Pavol Radič, PhD.
C. Oblasť akreditácie		
C.1	Činnosť interných audítorov v akreditovaných skúšobných a kalibračných laboratóriách (ISO/IEC 17025: 2017, ISO 19011: 2018)	Ing. Jozef Obernauer
C.2	Doškoloovací kurz pre manažérov kvality v zmysle požiadaviek ISO/IEC 17025: 2017	Ing. Stanislav Mikušinec
C.3	Činnosť manažéra kvality v akreditovaných skúšobných a kalibračných laboratóriách (ISO/IEC 17025: 2017)	Ing. Jozef Obernauer
C.4	Výklad normy ISO/IEC 17025: 2017	RNDr. Lívia Kijovská, PhD.

C.5.1	Správna laboratórna prax - zabezpečenie kvality	Ing. Kvetoslava Forišeková
C.5.2	Správna laboratórna prax	Ing. Kvetoslava Forišeková
C.6.1	Špecifické požiadavky na systém SMK pre medicínske laboratóriá, Modul č.1: Činnosť interných audítorov v medicínskych laboratóriách	RNDr. Lívia Kijovská, PhD.
C.6.2	Špecifické požiadavky na systém SMK pre medicínske laboratóriá , Modul č.1: Činnosť interných audítorov v medicínskych laboratóriách a Modul č.2: Činnosť manažérov kvality v medicínskych laboratóriách	RNDr. Katarína Juríková, PhD.
C.6.3	Špecifické požiadavky na systém SMK pre medicínske laboratóriá, Modul č.2: Činnosť manažérov kvality v medicínskych laboratóriách, bez výkladu normy	RNDr. Katarína Juríková, PhD.
C.6.4	Špecifické požiadavky na systém SMK pre medicínske laboratóriá, Modul č.3: Výklad normy ISO 15189	RNDr. Lívia Kijovská, PhD.
C.7	ISO/IEC 17025: 2017 – procesy v laboratóriu a praktické skúsenosti	RNDr. Lívia Kijovská, PhD.
C.8	Aplikácia požiadaviek normy ISO 19011: 2018 v praxi	Ing. Pavol Radič, PhD.
C.9	Nové požiadavky ISO/IEC 17025: 2017 z pohľadu interného audítora	Ing. Stanislav Mikušinec
C.10	Požiadavky normy STN EN ISO 17034: 2016	RNDr. Lívia Kijovská, PhD.
C.11	Riziká ako podporný proces pre riadenie systému manažerstva kvality v akreditovanom laboratóriu	Ing. Stanislav Mikušinec

D. Metrológia veličín

D.1 Veličiny – dĺžka, uhol, čas a frekvencia

D.1.1	Metrológia geometrických veličín, modul G1 - dĺžka	RNDr. Roman Fíra, PhD.
D.1.2	Metrológia geometrických veličín, modul G1 – dĺžka A G2 – uhol	RNDr. Roman Fíra, PhD.
D.1.3	Metrológia geometrických veličín, modul T1 – čas a frekvencia	Ing. Štefan Gašparík

D.2 Veličiny – hmotnosť, tlak, viskozita, hustota a objem

D.2.1	Meranie hmotnosti v praxi, kalibrácia váh a závaží, Modul č. 1 – Meranie hmotnosti v praxi	Ing. Laurenc Snopko
D.2.1	Meranie hmotnosti v praxi, kalibrácia váh a závaží, Modul č. 2 – Kalibrácia váh	Ing. Laurenc Snopko
D.2.1	Meranie hmotnosti v praxi, kalibrácia váh a závaží, Modul č. 3 – Kalibrácia závaží	Ing. Laurenc Snopko
D.2.2	Metrológia tlaku a postupy kalibrácie meradiel tlaku	Ing. Miroslav Chytil
D.2.3	Monitorovanie tlaku krvi a teploty pacienta	Ing. Miroslav Chytil
D.2.4	Tlak a teplota určené meradlá	Ing. Miroslav Chytil
D.2.5	Kalibrácia objemu odmerného skla	Ing. Dušan Trochta
D.2.6	Metrológia viskozity	Ing. Dušan Trochta

D.2.7	Meranie hmotnosti a zaťaženia náprav cestných vozidiel	Ing. Laurenc Snopko
D.2.8	Skúšanie váh pre opravárov	Ing. Laurenc Snopko
D.2.9	Praktická kalibrácia číslicových tlakomerov	Ing. Miroslav Chytil
D.2.10	Praktická kalibrácia prevodníkov tlaku, HART komunikácia, prúdový výstup	Ing. Miroslav Chytil
D.2.11	Práca s piestovým tlakomerom a jeho vyhodnotenie	Ing. Laurenc Snopko
D.2.12	Praktická kalibrácia deformačných tlakomerov a tlakomerov na meranie tlaku v pneumatikách motorových vozidiel	Ing. Miroslav Chytil
D.3 Veličiny prietoku		
D.3.1	Overovanie a kalibrácia meračov pretečeného množstva vody	Ing. Igor Peter
D.3.2	Montáž meračov pretečeného množstva vody a meračov tepla	Ing. Milan Ioan Maniur, PhD.
D.3.3	Montáž meračov pretečeného množstva vody	Ing. Igor Peter
D.3.4	Montáž meračov pretečeného množstva vody s voľnou hladinou	Ing. Viliam Mazúr
D.3.5	Úradné meranie spotreby paliva motorových vozidiel a mechanizmov	Ing. Tomáš Bednár
D.3.6	Prepočítavače plynu - montáž určeného meradla	Ing. Patrik Vávrovič
D.3.7	Prepočítavače plynu - overovanie určeného meradla	Ing. Patrik Vávrovič
D.3.8	Montáž plynomerov	Ing. Patrik Vávrovič
D.3.9	Základy metrológie prietoku a pretečeného objemu technických kvapalín	Ing. Tomáš Bednár
D.4 Elektrické veličiny		
D.4.1	Metrológia elektrického odporu, prúdu a napätia	Ing. Štefan Gašparík
D.4.2	Overovanie elektromerov a meracích transformátorov napätia a prúdu	Ing. Juraj Slučiak
D.4.3	Montáž elektromerov a meracích transformátorov napätia a prúdu	Ing. Juraj Slučiak
D.5 Veličiny ionizujúceho žiarenia		
D.5.1	Metrológia a meranie ionizujúceho žiarenia, Modul č.1 Metrológia a meranie ionizujúceho žiarenia v jadovoenergetických zariadeniach	RNDr. Matej Krivošík, PhD.
D.5.1	Metrológia a meranie ionizujúceho žiarenia, Modul č.2 Metrológia a meranie ionizujúceho žiarenia - medicínske aplikácie	RNDr. Matej Krivošík, PhD.
D.5.1	Metrológia a meranie ionizujúceho žiarenia, Modul č.3 Metrológia a meranie ionizujúceho žiarenia – ochrana zdravia a životného prostredia	RNDr. Matej Krivošík, PhD.
D.5.2	Meradlá a zostavy na meranie veličín rádioaktívnej premeny a dozimetrických veličín	RNDr. Jarmila Slučiak, PhD.
D.6 Chemické a fyzikálno-chemické veličiny		

D.6.1	Metrologické zabezpečenie elektrolytickej konduktivity a pH	Ing. Zuzana Hanková
D.6.2	Metrologické zabezpečenie meradiel v chemických laboratóriách	Ing. Miroslava Vaľková, PhD.
D.6.3	Overovanie a kalibrácia procesných plynových chromatografov	Ing. Miroslava Vaľková, PhD.
D.6.4	Využitie certifikovaných referenčných materiálov v laboratórnej praxi	Ing. Michal Máriássy, CSc.
D.6.5	Analyzátory dychu	Ing. Miroslava Vaľková, PhD.

D.7 Veličiny termometrie, fotometrie a rádiometrie

D.7.1	Metrológia teploty a postupy kalibrácie, moduly: Sklené teploměry; odporové snímače teploty; termoelektrické snímače teploty; pyrometre a termovízne kamery	prof. doc. Ing. Stanislav Duriš, PhD.
D.7.2	Metrológia teploty a overovanie určených meradiel	Ing. Milan Ioan Maniur, PhD.
D.7.3	Kalibrácia bezkontaktných meradiel teploty	Ing. Milan Ioan Maniur, PhD.
D.7.4	Rádiometria	Ing. Milan Ioan Maniur, PhD.
D.7.5	Meranie osvetlenia a autorizácia osôb na výkon overenia luxmetrov	Ing. Marian Krempaský
D.7.6	Kombinované snímače teploty pre jadrové elektrárne typu VVER440	RNDr. Roman Fíra, PhD.

E. Spracovanie výsledkov merania

E.1.1	Neistoty – základný kurz	RNDr. Roman Fíra, PhD.
E.1.2	Spracovanie výsledkov – nastavbový kurz	RNDr. Roman Fíra, PhD.
E.2.1	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: dĺžka a uhol	RNDr. Roman Fíra, PhD.
E.2.2	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: hmotnosť, viskozita, hustota, objem	Ing. Dušan Trochta
E.2.3	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: tlak a vákuum	Ing. Miroslav Chytil
E.2.4	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: elektrické veličiny - prúd, napätie, odpor	Ing. Adam Fibich, PhD.
E.2.5	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: prietok- kvapaliny, plyny	Ing. Viliam Mazúr
E.2.6	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: chémia - Výpočet a vyjadrovanie neistôt pri meraniach	Ing. Miroslava Vaľková, PhD.
E.2.7	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: teplota	Ing. Peter Pavlásek, PhD.
E.2.8	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: čas a frekvencia	Ing. Adam Fibich, PhD.
E.2.9	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: fotometria	Ing. Marian Krempaský

F. Akreditácia laboratórií, certifikačných a inšpekčných orgánov

F.1	Aplikácia normy ISO/IEC 17021 v praxi	RNDr. Lívia Kijovská, PhD.
-----	---------------------------------------	----------------------------

F.2	Výklad ustanovení normy ISO/IEC 17020: 2012 pre potreby interných audítorov inšpekčných orgánov	Ing. Stanislav Musil, CSc.
F.3	Interný audítor a manažér kvality inšpekčných orgánov podľa STN EN ISO/IEC 17020: 2012	Ing. Stanislav Musil, CSc.
F.4	Požiadavky normy ISO/IEC 17043: 2010 Posudzovanie zhody. Všeobecné požiadavky na medzilaboratórne skúšky	RNDr. Lívia Kijovská, PhD.
F.5	Aplikácia normy STN EN ISO/IEC 17065: 2013 v činnosti certifikačných orgánov	Ing. Pavol Kothaj
F.6	Aplikácia normy STN EN ISO/IEC 17024: 2013 v praxi	Ing. Gizela Pelechová