

**KOMPLETNÁ PONUKA VZDELÁVACÍCH PROGRAMOV
V OBLASTI METROLÓGIE, SYSTÉMU MANAŽÉRSTVA KVALITY,
AKREDITÁCIE LABORATÓRIÍ, CERTIFIKAČNÝH A INŠPEKČNÝCH ORGÁNOV**

A. Všeobecná metrologia a legislatíva	
A.1	Manažérstvo merania a zabezpečenie metrologie vo firme - kurz pre firemného metrologa - akreditovaný kurz MŠ SR
A.2	Metrologické zabezpečenie meradiel - kurz pre metrologov v laboratóriách (ISO/IEC 17025:2005)
A.3	Metrologická legislatíva pre: <ul style="list-style-type: none"> • montáž meračov pretečeného množstva vody a meračov tepla • overovanie a kalibrácia meračov pretečeného množstva vody • montáž plynomerov • montáž záznamových zariadení • overovanie alebo montáž elektromerov • taxametre • moment sily • pre zamestnancov vo funkcii manažéra kvality ako i interného audítora v skúšobných a akreditovaných laboratóriách
A.4	Zákon č. 51/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony a zákon č. 42/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 142/2000 Z. z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov
A.5	Metrológia pre študentov
B. Oblasť systému manažérstva kvality	
B.1	Interný audítor pre posudzovanie požiadaviek ISO 9001:2015 – akreditovaný kurz MŠ SR
B.2	Činnosť manažéra kvality v organizácii – akreditovaný kurz MŠ SR
B.3	Externý audítor v systéme manažérstva kvality
B.4	Systém manažérstva meraní
B.5	Výklad normy ISO 9001: 2015
B.6	Zdokonaľovacie školenie pre audítarov certifikačných orgánov
B.7	Aplikácia požiadaviek noriem ISO 19011:2011, ISO 9001:2015 a ISO 14001:2016 v praxi
C. Oblasť akreditácie	
C.1	Činnosť interných audítarov v akreditovaných skúšobných a kalibračných laboratóriách (ISO/IEC 17025) – akreditovaný kurz MŠ SR
C.2	Nadstavbový kurz z oblasti systému manažérstva kvality: Poznatky a skúsenosti z praxe pre interných audítarov a manažérov kvality (ISO/IEC 17025:2005)
C.3	Činnosť manažéra kvality v akreditovaných skúšobných a kalibračných laboratóriách – akreditovaný kurz MŠ SR
C.4	Správna výrobná prax /SVP/
C.5.1	Správna laboratórna prax - zabezpečenie kvality
C.5.2	Správna laboratórna prax - zabezpečenie kvality – akreditovaný kurz MŠ SR
C.6	Špecifické požiadavky na systém SMK pre medicínske laboratóriá - akreditovaný kurz MŠ SR Modul č.1: Činnosť interných audítarov v medicínskych laboratóriách Modul č.2: Činnosť manažérov kvality v medicínskych laboratóriách Modul č.3: Výklad normy ISO 15189 – neakreditovaný modul
C.7	Výklad normy pripravovanej ISO/IEC 17025:2017 z pohľadu manažérstva kvality
C.8	Aplikácia požiadaviek normy ISO 19011:2011 v praxi

C.8	Komunikácia v audite
D.	Metrológia veličín
D.1	Veličiny – dĺžka, uhol, času a frekvencia
D.1.1	Metrológia geometrických veličín, modul G1 – dĺžka – akreditovaný kurz MŠ SR
D.1.2	Metrológia geometrických veličín, modul G2 – uhol – akreditovaný kurz MŠ SR
D.1.3	Metrológia geometrických veličín, modul T1 – čas a frekvencia– akreditovaný kurz MŠ SR
D.2	Školenie pre overovačov záznamových zariadení v cestnej doprave
D.2	Veličina – hmotnosť, tlak, viskozita, hustota a objem
D.2.1	Meranie hmotnosti v praxi, kalibrácia váh a závaží – akreditovaný kurz MŠ SR Modul č. 1 – Meranie hmotnosti v praxi Modul č. 2 – Kalibrácia váh Modul č. 3 – Kalibrácia závaží
D.2.2	Metrológia tlaku a postupy kalibrácie meradiel tlaku – akreditovaný kurz MŠ SR Modul č. 1 – Priamo ukazujúce tlakomery Modul č. 2 – Prevodníky tlaku Modul č. 3 – Tlakomery na neinvazívne meranie tlaku krvi Modul č. 4 – Piestové tlakomery Modul č. 5 – Tlakomery na meranie tlaku v pneumatikách motorových vozidiel
D.2.3	Monitorovanie tlaku krvi a teploty pacienta
D.2.4	Overovanie váh s neautomatickou činnosťou a závaží - príprava na skúšku
D.2.5	Kalibrácia objemu odmerného skla
D.2.6	Metrológia viskozity
D.2.7	Meranie hmotnosti a zaťaženia náprav cestných vozidiel
D.2.8	Skúšanie váh pre opravárov
D.2.9	Tlak a teplota určené meradlá
D.3	Veličiny prietoku
D.3.1	Overovanie a kalibrácia meračov pretečeného množstva vody
D.3.2	Montáž meračov pretečeného množstva vody a meračov tepla
D.3.3	Montáž meračov pretečeného množstva vody
D.3.4	Montáž meračov pretečeného množstva vody s voľnou hladinou
D.3.5	Overovanie a kalibrácia meračov pretečeného množstva vody - nové poznatky v danej problematike, príprava na skúšku
D.3.6.1	Overovanie plynomerov
D.3.6.2	Overovanie plynomerov v aplikácii nového prístupu, podľa Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2004/22/ES - MID
D.3.7	Montáž plynomerov
D.3.8	Kalibrácia prietokomerov na plyn
D.3.9	Základy metrológie prietoku a pretečeného objemu technických kvapalín
D.3.10.1	Prepočítavače plynu - montáž určeného meradla.
D.3.10.2	Prepočítavače plynu - overovanie určeného meradla
D.3.11	Úradné meranie spotreby paliva motorových vozidiel a mechanizmov
D.4	Elektrické veličiny
D.4.1	Metrológia elektrického odporu, prúdu a napätia – akreditovaný kurz MŠ SR
D.4.2	Overovanie elektromerov a meracích transformátorov napätia a prúdu
D.4.3	Montáž elektromerov a meracích transformátorov napätia a prúdu
D.4.4	Kalibrácia meradiel elektrického výkonu a práce striedavého prúdu
D.4.5	Vysokofrekvenčný výkon
D.5	Veličiny ionizujúceho žiarenia
D.5.1	Metrológia a meranie ionizujúceho žiarenia Modul č.1 Metrológia a meranie ionizujúceho žiarenia v jadroveenergetických zariadeniach Modul č.2 Metrológia a meranie ionizujúceho žiarenia - medicínske aplikácie Modul č.3 Metrológia a meranie ionizujúceho žiarenia – ochrana zdravia a životného prostredia
D.5.2	Meradlá a zostavy na meranie veličín rádioaktívnej premeny a dozimetrických veličín
D.6	Chemické a fyzikálno-chemické veličiny

D.6.1	Metrologické zabezpečenie elektrolytickej konduktivity a pH
D.6.2	Metrologické zabezpečenie meradiel v chemických laboratóriách
D.6.3	Overovanie a kalibrácia procesných plynových chromatografov -akreditovaný kurz MŠ SR
D.6.4	Využitie certifikovaných referenčných materiálov v laboratórnej praxi
D.6.5	Analyzátory dychu
D.7 Veličiny termometrie, fotometrie a rádiometrie	
D.7.1	Metrológia teploty a postupy kalibrácie - akreditovaný kurz MŠ SR Moduly: Sklené teploměry; odporové snímače teploty; termoelektrické snímače teploty; pyrometre a termovízne kamery
D.7.2	Metrológia teploty a overovanie určených meradiel
D.7.3	Overovanie meračov tepla
D.7.4	Radiometria
D.7.5	Meranie osvetlenia a autorizácia osôb na výkon overenia luxmetro
D.7.6	Kombinované snímače teploty pre jadrové elektrárne typu VVER440
D.8 Spotrebiteľské balenie výrobkov	
E. Spracovanie výsledkov merania	
E.1.1	Neistoty – základný kurz
E.1.2	Spracovanie výsledkov a všeobecná metrológia – nastavbový kurz
E.2.1	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: dĺžka a uhol
E.2.2	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: hmotnosť, viskozita, hustota, objem
E.2.3	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: tlak a vákuum
E.2.4	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: elektrické veličiny- prúd, napätie, odpor
E.2.5	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: prietok- kvapaliny, plyny
E.2.6	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: chémia - Výpočet a vyjadrovanie neistôt pri meraniach
E.2.7	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: teplota
E.2.8	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: čas a frekvencia
E.2.9	Neistoty v laboratórnej praxi po veličinách: fotometria
F. Akreditácia laboratórií, certifikačných a inšpekčných orgánov	
F.1.1	Akreditácia skúšobných a kalibračných laboratórií
F.1.2	Aktuálne otázky v oblasti akreditácie laboratórií
F.2	Akreditácia medicínskych a mikrobiologických laboratórií
F.3	Činnosť interných audítorov a manažérov kvality v klinických laboratóriách – poznatky a skúsenosti z praxe
F.4	Akreditácia certifikačných orgánov
F.5	Aplikácia normy ISO/IEC 17021 v praxi
F.6	Akreditácia inšpekčných orgánov
F.7	Výklad ustanovení normy ISO/IEC 17020 pre potreby interných audítorov inšpekčných orgánov
F.8	Interný audítor a manažér kvality inšpekčných orgánov podľa STN EN ISO/IEC 17020: 2012
F.9	Skúšky spôsobilosti
F.10	Aplikácia normy STN EN ISO/IEC 17065:2013 v činnosti certifikačných orgánov
F.11	Aplikácia normy STN EN ISO/IEC 17024:2013 v praxi

INFORMÁCIE pre účastníkov kurzu: Kliknite na **Organizačné pokyny pre účastníkov vzdelávacích služieb** na stránke www.smu.sk, časť Odborné kurzy