

Sheme preverjanja usposobljenosti laboratorijev in druge medlaboratorijske primerjave

Vrste primerjav

Medlaboratorijske primerjave vključujejo organizacijo, izvajanje in ovrednotenje preskusov istega ali podobnih vzorcev v dveh ali več laboratorijih v skladu z vnaprej določenimi pogoji. Primerjave so organizirane na vseh znanstvenih nivojih, med sabo pa se razlikujejo po ciljih, protokolih in udeležencih. Meritve, dobljene v certifikacijskih preskusih (certification trial), se uporabijo za pripis vrednosti referenčnim materialom. Pri validaciji metod (collaborative trials) se ovrednotijo njene lastnosti, npr. pravilnost in natančnost. Najbolj točne meritve se primerjajo na mednarodnem nivoju v 'ključnih primerjavah'.



Sheme preverjanja usposobljenosti laboratorijev (proficiency testing - PT) – poznane tudi kot 'sheme zunanega ocenjevanja kakovosti (EQA)' ali 'študije zmogljivosti laboratorija' – so eden izmed načinov ocenjevanja kakovosti rutinskih meritev. Sheme preverjanja usposobljenosti laboratorijev (PT) so najpogostejša in verjetno najpomembnejša vrsta medlaboratorijskih primerjav.

Prednosti PT

Sodelovanje v shemah preverjanja usposobljenosti laboratorijev (PT) omogoča primerjavo vaših rezultatov z rezultati drugih laboratorijev. Omogoča tudi:

- Redno, objektivno in neodvisno oceno kakovosti vaših rutinskih analiz
- Povratno informacijo, ki omogoča izboljšanje strokovnega dela
- Primerjalno informacijo o metodah in zmogljivostih merilnih instrumentov
- Pregled kakovosti specifičnih analiz v določenem sektorju, državi ali regiji.

Omejitve PT

Idealno so PT vzorci čim bolj podobni rutinskim vzorcem ter dovolj homogeni in stabilni, tako da to ne vpliva na ovrednotenje rezultatov sodelujočih laboratorijev. Iz praktičnih razlogov so PT vzorci včasih posebej obdelani, npr. stabilizirani in/ali globoko zamrznjeni. Sodelujoči laboratoriji morajo biti s tem seznanjeni.

Sheme preverjanja usposobljenosti laboratorijev (PT) so lahko organizirane in ovrednotene na več različnih načinov. Idealnega protokola ni! Tako za laboratorije in njihove stranke, kot tudi za akreditacijske in zakonodajne organe je pomembno, da se zavedajo, da je isti rezultat pri različnih organizatorjih PT lahko ovrednoten na različne načine.



Eurachem

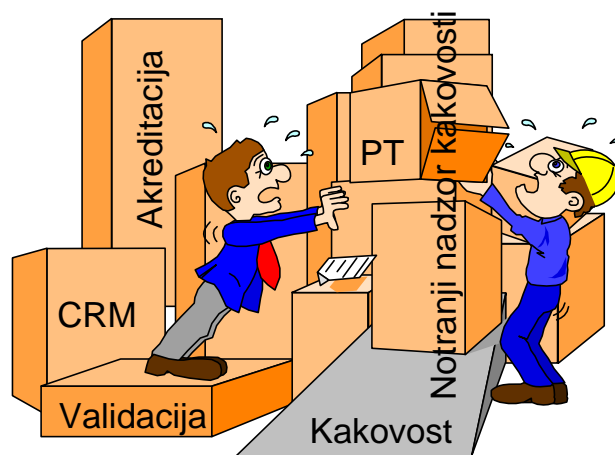
A FOCUS FOR
ANALYTICAL CHEMISTRY
IN EUROPE

Primerne PT sheme

Zaradi velikega števila različnih analitov kot tudi množice različnih načinov izvajanja preskusov ni mogoče vedno najti sheme, ki popolnoma ustreza vsem zahtevam laboratorija. Preden se odločite za določeno PT shemo morate natančno preveriti ali preskusni material, analiti in njihove koncentracije ustrezajo vašim rutinskim meritvam. Pomembno je tudi, ali je pogostost primerna in ali organizatorjevo poročilo vsebuje zadostno število informacij.

Vloga PT za kakovost meritev

Pravilno izvajanje meritev zahteva notranja in zunanja 'orodja'. Pri validaciji ovrednotimo lastnosti metode. Zatem uporabljamo kontrolne karte, s pomočjo katerih zasledujemo, ali so meritve pod statističnim nadzorom. Mnogi laboratoriji se odločijo za akreditacijo svojih storitev, kar pomeni, da se odločijo za uvedbo sistema kakovosti in sprejmejo redni zunanji nadzor svojega dela. Sodelovanje v PT je učinkovito zunanje sredstvo za preverjanje ali so uporabljeni postopki primerni za predviden namen.



Izobraževalni vidik

PT ponujajo možnosti za izobraževanje in izpopolnjevanje. Številni organizatorji prirejajo redne sestanke, na katerih razpravljajo o rezultatih in rešujejo probleme. Na spletu temelječe PT sheme, ki uporabljajo digitalne slike vzorcev, omogočajo neomejeno število sodelujočih laboratorijev, takojšno povratno informacijo in večkratne ponovitve ocenjevanja.

Akreditacija PT organizatorjev

Nekateri organizatorji so akreditirani za izvajanje PT shem. V takem primeru je njihovo delo glede organizacije in ovrednotenja rezultatov ocenjeno podobno kot pri kalibracijskih in preskusnih laboratorijih, v skladu z mednarodnimi vodili.

Uporaba PT rezultatov

Ker omogočajo PT sheme pregled kakovosti analiznega dela za posamezne specifične aplikacije, uporabljajo njihove rezultate vedno pogosteje tudi naročniki analiz ter akreditacijski in zakonodajni organi. PT sheme pomagajo identificirati probleme na področjih merjenja, ki imajo neposreden vpliv na trgovanje, okoljski monitoring, zdravje in varnost.

Več informacij

Informacije o PT shemah in njihovih organizatorjih so na voljo pri nacionalnih akreditacijskih organih in pri organizacijah kot so Eurachem, Eurolab in EQALM. Spletna baza podatkov Eptis vsebuje podrobnosti o več sto PT shemah.

eptis
www.eptis.bam.de