**A1 Specifikace – Chromatograf do chemické laboratoře**

* **Školní plynový chromatograf**

pro oddělení a přesné určení látek obsažených v těkavých kapalných nebo plynných vzorcích

chromatograf musí umět rozeznat různé třídy sloučenin - alkoholy, aldehydy, ketony, aromatické uhlovodíky, karboxylové kyseliny, estery atd.

možnost připojení plynového chromatografu k PC přes USB port pomocí potřebného softwaru

* **Datalogger**

kompatibilní se všemi požadovanými senzory – viz. níže

barevný dotykový displej

software dataloggeru v češtině

vyměnitelný akumulátor

naměřená data lze uložit na USB flash disk

bezdrátové propojení s počítačem a možností duplikace displeje dataloggeru v reálném čase na monitor PC

software musí být součástí dodávky

gumový obal pro ochranu dataloggeru před okolními vlivy, ale nesmí bránit v práci

* **školní chemický polarimet**

pro měření stáčení roviny polarizace opticky aktivních látek, úhlové rozlišení 0,25°, rychlé proměření celého rozsahu od 0° do 360° do max. 10 sekund, musí umožňovat měřit také závislost stočení roviny polarizace na délce dráhy světla v opticky aktivní látce

* **bodotávek**

s teplotním rozsahem od teploty v místnosti do min. 250 °C, rozlišení 0,5 °C, připojení přes USB k PC i bezdrátově např. k tabletu

* **UV spektrofotometr**

rozsah od 200 nm do 900 nm, šachta pro kyvetu k měření absorbance, včetně optického vlákna pro studium vnějších zdrojů světla

* **2× magnetická míchačka**

s plynulým nastavováním rychlosti otáčení

* **optický senzor ve vodě rozpuštěného kyslíku**

rozsah 0 až 20 mg/l, citlivost min. 0,01 mg/l, přesnost 0,5 mg/l, senzor je založen na optickém měření (nikoliv membránovém), při měření nesmí být nutnost vzorek míchat, připojení přes USB k PC i bezdrátově např. k tabletu

* **senzor koncentrace dusičnanových iontů**

rozsah od 1 mg/l až po 10 000 mg/l, možnost výměny membrány, připojení přes USB k PC i bezdrátově např. k tabletu

* **TRIS kompatibilní pH senzor s plochou elektrodou**

připojení přes USB k PC i bezdrátově např. k tabletu

Pro dodaný systém měřících a ostatních přístrojů požadujeme školení min. 4 vyučovací hodiny.