

### scenár

<b>Predmet</b>	<b>Chemické reakcie / Faktory, ktoré ovplyvňujú pH roztoku kyseliny</b>
<b>Dĺžka</b>	4:49
<b>Hlavné ciele</b>	Na štúdium sily kyseliny
<b>Podrobné ciele</b>	
<b>Štruktúra a popis experimentov:</b>	
<b>1. Úvod</b>	Popis: Cieľom tejto praxe je určiť kyslosť rôznych zlúčenín a sledovať, ako sa mení hodnota pH pri zmene koncentrácie.
<b>2. hlavný predmet</b>	Popis: Prečo sú niektoré látky kyslejšie ako iné? Od čoho závisí táto kyslosť? Zmeria sa pH troch zlúčenín a hodnota pH jednej z nich sa porovná zmenou koncentrácie pridaním vody.
<b>Časť 1</b>	
<b>(0:40)</b> <b>Experiment 1 (0:41)</b>	<p><b>Pomôcky:</b> HCl, CH<sub>3</sub>COOH, ocot, pH papierik</p> <p><b>Popis:</b> Pridajte ocot do kadičky a zmerajte pH, ktoré má hodnotu 6. Pridajte kyselinu octovú do kadičky a zmerajte pH, ktoré má hodnotu 2. Pridajte HCl do kadičky a zmerajte pH, ktoré má hodnota 1. Ako vidíte, HCl je kyslejšia ako ocot a kyselina octová.</p> <p>Potom pridajte 20 ml vody a potom pridajte niekoľko kvapiek HCl. Hodnota pH je ako pri kyseline octovej (2). Zmena koncentrácie HCl pridaním vody spôsobila zníženie jej kyslosti.</p> <p><b>Otázky:</b> Mení koncentrácia roztoku jeho kyslosť? – Áno, celková koncentrácia vodíkových iónov nepriamo súvisí s jeho pH.</p> <p><b>Záver:</b> Sila kyseliny je určená koncentráciou vodíkových iónov v roztoku a čím viac vodíkových iónov je prítomných, tým je kyselina silnejšia. Prítomnosť vodíkových iónov môžete zmeniť zmenou koncentrácie roztoku a následne zmenou jeho kyslosti.</p>
<b>3. Zhrnutie, vyhodnotenie a poznámky</b>	<p><b>Aplikácia:</b> Acidobázická chémia je všadeprítomný vedecký koncept používaný v mnohých inžinierskych disciplínach. Inžinieri využívajú svoje znalosti o kyselinách a zásadách na navrhovanie kombinácií nekorozívnych materiálov, autobatérií, chemických hnojív a techník na konzervovanie potravín.</p> <p>Poznanie týchto informácií pomáha navrhovať nekorozívne látky alebo upravovať tie, ktoré sú.</p> <p><b>Úroveň:</b> stredná škola</p>