

Rozpracované výstupy v předmětu	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, přesahy a vazby	Projekty, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>– žák chápe definice všech kuželoseček</li> <li>– dokáže sestavit bod dané kuželosečky užitím její definice</li> <li>– sestrojí kuželosečku z daných prvků</li> <li>– sestrojí v daném bodě kuželosečky její tečnu</li> <li>– umí aktivně využít vlastností vrcholové a řídící kružnice elipsy a hyperboly, eventuelně vrcholové a řídící přímky paraboly, při jejich konstrukcích</li> <li>– řeší úlohy o tečných kuželoseček</li> <li>– zobrazí sdružené průměty kružnice</li> <li>– umí zobrazit kulovou plochu, její bod i její tečnou rovinu</li> <li>– sestrojí řez koule obecnou rovinou i průnik koule s přímkou</li> <li>– zobrazí rotační válec, bod jeho pláště a jeho tečnou rovinu</li> <li>– sestrojí řez válce obecnou rovinou a průnik válce s přímkou</li> <li>– zobrazí rotační kužel, bod jeho plochy a jeho tečnou rovinu</li> <li>– sestrojí řez kužele obecnou rovinou a průnik kužele s přímkou</li> </ul>	<p><b>Kuželosečky v Mongeově promítání (56)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elipsa</li> <li>– hyperbola</li> <li>– parabola</li> <li>– průmět kružnice</li> <li>– rotační válec, jeho síť</li> <li>– řez válce rovinou</li> <li>– kulová plocha</li> <li>– řez kulové plochy rovinou</li> <li>– rotační kužel a jeho síť</li> <li>– eliptický řez kužele</li> <li>– parabolický řez kužele</li> <li>– hyperbolický řez kužele</li> </ul>	<p>Matematika – analytická geometrie – kuželosečky</p> <p>Matematika – planimetrie a stereometrie</p> <p>Matematika – množiny bodů dané vlastnosti</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– žák zobrazí bod, přímkou a rovinu</li> <li>– vymodeluje polohu bodu, přímky a roviny vzhledem k průmětnám</li> <li>– sestrojí bod a přímkou dané roviny</li> <li>– najde průsečnici dvou rovin</li> <li>– určí průsečík přímky a roviny</li> <li>– zobrazí základní hranatá a rotační tělesa v základní poloze</li> <li>– sestrojí řez všech základních těles rovinou</li> <li>– najde průnik základního tělesa a přímky</li> </ul>	<p><b>Pravoúhlá axonometrie (28)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– otáčení pomocných průmětů</li> <li>– zobrazení bodu</li> <li>– zobrazení přímky</li> <li>– zobrazení roviny</li> <li>– zákl. úlohy o přímkách a rovinách</li> <li>– hranol</li> <li>– jehlan</li> <li>– válec</li> <li>– kužel</li> <li>– řez hranolu</li> <li>– řez jehlanu</li> <li>– řez válce</li> <li>– řez kužele</li> </ul>	<p>Matematika - planimetrie a stereometrie</p>	