

## Kursplaner: NATURORIENTERANDE ÄMNEN (NO) Fysik ÅR 7 – 9

	År 7	År 8	År 9
<b>Ha grundläggande kunskaper om naturen och människan</b> uppnått när du:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) kan redogöra för farorna med elektrisk ström.</li> <li>b) kan materiens tre former.</li> <li>c) kan redogöra för begreppet densitet.</li> <li>d) kan vad en barometer är.</li> <li>e) har kännedom om enheten Pascal.</li> <li>f) kan vad elektricitet är och hur den uppkommer</li> <li>g) kan skillnaden mellan serie- och parallellkoppling samt utföra dessa praktiskt.</li> <li>h) kan atomers och molekylers uppbyggnad.</li> <li>i) kan planeternas namn och deras läge i solsystemet.</li> <li>j) har kännedom om varför vi har årstider samt dag och natt.</li> <li>k) har kännedom om månen.</li> <li>l) känner till något om solens uppbyggnad.</li> <li>m) känner till begreppen norrsken, komet och meteorit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) har kännedom om ämnenas utvidgning vid uppvärmning.</li> <li>b) kan redogöra för värmens spridning.</li> <li>c) har kännedom om vindar, lufttryck och moln.</li> <li>d) kan hur ljud uppstår och utbreder sig.</li> <li>e) kan använda sig av begreppen reflektion, resonans, frekvens, våglängd, tonhöjd och ljudnivå.</li> <li>f) kan redogöra för skillnaden mellan ton och buller.</li> <li>g) har kännedom om magneter och deras egenskaper.</li> <li>h) har kännedom om hur elektricitet och magnetism samverkar.</li> <li>i) kan redogöra för hur ljus utbreder sig.</li> <li>j) kan beskriva några olika linser och speglars funktion.</li> <li>k) kan på ett förenklat sätt redogöra för ögats funktion samt hur synfel korrigeras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) kan skillnaden på förnybara och icke förnybara energikällor.</li> <li>b) kan reflektera över olika energikällors för- och nackdelar.</li> <li>c) har kunskap om hur några elektroniska komponenter fungerar och är uppbyggda.</li> <li>d) kan namnen på några stjärnor och stjärnbilder.</li> <li>e) kan något om olika stjärntyper.</li> <li>f) känner till begreppen galax, ljusår och Big-Bang.</li> </ul>
<b>Kunna genomföra och utvärdera laborationer och observationer</b> uppnått när du:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) vet hur man mäter ström och spänning</li> <li>b) kan utifrån givna instruktioner utföra laborationer och utvärdera resultat inom mekanik, ellära och elektronik.</li> <li>c) kan hur man ställer en hypotes.</li> <li>d) känner till att teorier kan prövas genom experiment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) kan utifrån givna instruktioner utföra laborationer och utvärdera resultat inom optik.</li> <li>b) kan utifrån givna instruktioner utföra laborationer och utvärdera resultat inom mekanik, ellära och elektronik.</li> <li>c) kan hur man ställer en hypotes.</li> <li>d) känner till att teorier kan prövas genom experiment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) kan utifrån givna instruktioner utföra laborationer och utvärdera resultat inom mekanik, ellära och elektronik.</li> <li>b) kan hur man ställer en hypotes.</li> <li>c) känner till att teorier kan prövas genom experiment.</li> </ul>
<b>Känna till fysikens praktiska betydelse och påverkan på samhället</b> uppnått när du:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) kan redogöra för hur världsbilden har förändrats från geocentrisk till heliocentrisk.</li> <li>b) har kännedom om begreppet hållbar utveckling, både lokalt och globalt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) känner till något om ultraljud, fiberoptik och lasers användnings-områden.</li> <li>b) har kännedom om begreppet hållbar utveckling, både lokalt och globalt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) kan elektronikens historia och dess betydelse för samhället.</li> <li>b) har kännedom om begreppet hållbar utveckling, både lokalt och globalt.</li> </ul>