



خطة الدرس: الرابطة الهيدروجينية

تشمل خطة الدرس هذه الأهداف والمتطلّبات والنقاط غير المتضمّنة في الدرس الذي يتعلّم فيه الطالب كيف يَصِف ويوضّح الرابطة الهيدروجينية، وتأثيرها على الخواص الفيزيائية للجزيئات.

■ الأهداف

تمكين الطالب من:

- ◀ وصف الرابطة الهيدروجينية وتوضيح كيف تتكوّن
- ◀ مقارنة قوة الرابطة الهيدروجينية بالقوى بين الجزيئية الأخرى والرابطة التساهمية
- ◀ تفسير الفرق في درجات الغليان بين H_2O و NH_3 و HF عند مقارنتها بالهيدريدات الأخرى في مجموعاتها
- ◀ وصف كيف تؤثر الرابطة الهيدروجينية على الخواص الفيزيائية للأنظمة الجزيئية
- ◀ تقديم أمثلة على الأنظمة الجزيئية حيث تكون الرابطة الهيدروجينية سائدة (مثل: إمالة الأنيونات والبروتينات والكحولات) وشرح الدور الذي تلعبه الرابطة الهيدروجينية في هذه الأنظمة
- ◀ رسم أو تفسير المخططات وعرض صيغ تظهر الرابطة الهيدروجينية

■ المتطلبات

يجب أن يكون الطالب على دراية سابقة بـ:

- ◀ السالبية الكهربائية
- ◀ القطبية
- ◀ الرابطة التساهمية

■ النقاط غير المتضمنة

لن يتعرض الطالب لـ:

- ◀ الرابطة التناسقية التساهمية