

تتناول هذه المقالة أربع حجج بررت تدريس الهندسة في المدارس الثانوية الأمريكية خلال القرن العشرين: حجة رسمية (تنمية التفكير المنطقي)، وحجة نفعية (توفير أدوات عملية للمستقبل)، وحجة رياضية (تجربة عمل علماء الرياضيات وإثبات التخمينات)، وحجة بديهية (تزويد لغة للتواصل مع العالم الحقيقي). تقرير لجنة الخمسة عشر أبرز الحجج النفعية والرياضية. تختلف هذه الحجج عن الدعوة الأدبية لدراسة الهندسة في أواخر القرن التاسع عشر. يمكن استخدام هذه الحجج الأربع لفهم المناهج الدراسية وتوقعات المعلمين والطلاب. بينما تراجعت الحجة الرسمية، برزت حجج أخرى مُكملة لبعضها البعض في تبرير دراسة الهندسة، لكن المدارس، الآباء، والمعلمون قد لا زالوا يركزون على أهداف الحجة الرسمية. لذا، يجب على السياسات التعليمية تعزيز رؤية فعّالة للهندسة وتشجيع الحوار حول توقعات دراسة الهندسة.