



ENGINEERING

The Engineering Science program is designed to develop students understanding of Engineering through problem solving and design practices. Students will have the opportunity to apply their scientific and math knowledge to solve engineering and technology problems. Students will design projects using CAD software and complete projects with their designs.

[Arizona Department of Education Standards](#)

[Arizona Department of Education Professional Standards](#)

[US Bureau of Labor Statistics](#)

Catalina Foothills High School Scope and Sequence

Intro to Engineering Design Grades 9|10|11|12

Engineering Design introduces aspects of problem solving, logic and relationships. This course emphasizes problem-solving skills using a design development process. Models of product solutions are created, analyzed and communicated using solid modeling computer design software. Topics explored include various technology systems, manufacturing processes, and how technological advances affect society. Students are introduced to the scope, rigor, and discipline of engineering and encouraged to integrate math and science technologies into engineering problem solving processes.

Principles of Engineering Grades 10|11|12

Principles of Engineering is a course designed to integrate math and science skills into engineering/engineering technology. Students will gain an understanding of the intricacies associated with technology systems and engineering problem solving. Students will learn how engineers and technicians use math, science and technology in an engineering problem solving process to benefit people and solve real world problems. Students will engage in real-world projects, to gain an appreciation for social and political consequences of technological change.

Certification Available:
Autodesk Certified User

Engineering Design and Development Grades 11|12

Engineering Design and Development is a research course that offers an opportunity for advanced students to research, collect and analyze data, identify an issue, and design and construct solutions to open-ended engineering problems. Computer-Aided Design, microcontroller programming and Electronics are areas of focus. Students may elect to earn the Autodesk Fusion 360 CAD Industry certification. As a dual-enrollment course with the University of Arizona, the curriculum covers projects.

Dual Enrollment: UA ENGR 102



Student Organization Engineering students are encouraged to join Vex Robotics and Skills USA
Industry Certification: Autodesk Certified User





INGENIERÍA

El programa de Ciencias de la Ingeniería tiene como objetivo desarrollar la comprensión de los estudiantes de Ingeniería a través de la resolución de problemas y las prácticas de diseño. Los estudiantes tendrán la oportunidad de aplicar sus conocimientos científicos y matemáticos para resolver problemas de ingeniería y tecnología. Los estudiantes diseñarán proyectos con el software CAD y completarán proyectos prácticos con sus diseños.

[Departamento de Educación Estándares de Arizona](#)

[Departamento de Educación Estándares Profesionales de Arizona](#)

[Oficina de Estadísticas Laborales EE.UU.](#)

Catalina Foothills High School Alcance y la Secuencia

Presentación del Diseño de Ingeniería Grados 9/10/11/12

El curso de Diseño de Ingeniería hace hincapié en las habilidades de resolución de problemas mientras se utiliza un proceso de desarrollo de diseño. Se crean, analizan y comunican modelos de soluciones de productos con el software de diseño por computadora de modelado sólido. Los estudiantes se presentan al alcance, el rigor y la disciplina de la ingeniería y se les anima a integrar las tecnologías de las matemáticas y la ciencia en los procesos de resolución de problemas de ingeniería.

Principios de Ingeniería Grados 10/11/12

El curso de Principios de Ingeniería tiene como objetivo integrar las habilidades matemáticas y científicas en la tecnología de la ingeniería. Los estudiantes obtendrán una comprensión de las complejidades asociadas con los sistemas tecnológicos y la resolución de problemas de ingeniería.

Certificación: Autodesk

Diseño y Desarrollo de Ingeniería Grados 11/12

El curso de Diseño y Desarrollo de Ingeniería es un curso de investigación que ofrece una oportunidad para que los estudiantes avanzados investiguen, diseñen y construyan soluciones a los problemas de ingeniería de composición abierta

**Opción: Crédito U de A
ENGR 102**



Organización Estudiantil Se anima a los estudiantes de ingeniería a unirse a Vex Robotics y Skills USA
Certificación de la industria: Usuario certificado de Autodesk

