

Promoviendo la excelencia en la educación técnico-profesional... La Academia Chantilly STEM autorizada por el Gobernador tiene el compromiso de formar a los líderes del mañana preparando a todos los alumnos para que alcancen altos niveles de competencia académica, científica y técnica y para enfrentar los desafíos laborales y cívicos del siglo XXI. Al ser la más grande de las seis Academias de Educación Técnico-Profesional en FCPS, la Academia Chantilly STEM autorizada por el Gobernador matricula a más de 1,600 alumnos anualmente de las más de 23 escuelas secundarias de la división escolar de FCPS. Todas las clases ofrecen certificación industrial.

Seguridad Cibernética e Informática



Cibernética: Tecnología de Sistemas de Informática A+ - Programa de 2 niveles; los alumnos instalan, configuran, actualizan, diagnostican, detectan y solucionan problemas y realizan mantenimiento preventivo en placas base (*motherboards*) de computadoras, procesadores y chips de memoria. Otras áreas de estudio incluyen redes básicas, funcionamiento del software de Windows y DOS, manejo de la memoria y mantenimiento preventivo. A los alumnos se les recomienda completar el examen de certificación Comp TIA A+.



Cibernética: Diseño de Bases de Datos y Mgmt Oracle - Programa de 2 niveles; programa virtual que proporciona capacitación práctica exhaustiva en software para elaborar modelos de datos y aplicar programas de base de datos con énfasis en Oracle 9i. Requiere que los alumnos analicen situaciones empresariales complejas y que preparen representaciones conceptuales de la información de una organización.



***Cibernética: Enrutamiento y Conmutación de Redes CISCO** - Programa de 2 niveles; permite que los alumnos diseñen, instalen, configuren, operen y detecten y corrijan fallas en redes de computadoras simples y complejas. Los temas incluyen arquitectura de redes, normas industriales y protocolos de comunicación, dispositivos para redes (tales como encaminadores y conmutadores), selección de medios de comunicación, topologías, transmisión de datos y cableado para redes de área local y redes de largo alcance.



***Administración de Redes Cibernéticas** - Programa amplio y práctico de computación de 2 niveles donde los alumnos aprenden habilidades básicas de redes usando Windows y el Servidor Microsoft. Los temas incluyen conceptos, instalación, configuración y gestión de redes y detección y corrección de fallas. Certificaciones disponibles: MCP, MCSA, MCDST y MCSE.



Cibernética: Seguridad+ Capstone - Este curso proporciona instrucción detallada de los fundamentos de seguridad en las redes. La instrucción incluye objetivos de la seguridad, arquitectura de la seguridad, modelos de seguridad y capas de seguridad; manejo de riesgos, política de seguridad de redes y entrenamiento en seguridad. El propósito de este curso es inculcar lo básico de la seguridad de redes, conocida como «aseguramiento de la información».

Educación y capacitación



Fuerza Aérea JROTC - Cuerpo de Formación de Oficiales de Reserva (ROTC) de la Fuerza Aérea para Jóvenes (AFJROTC). Los temas incluyen historia de la fuerza aérea, ciencia de la navegación aérea, estudios globales y organización del servicio militar de los Estados Unidos. Los alumnos aprenden liderazgo, trabajo en grupo, costumbres militares y cortesía militar, ejercicios y ceremonias, habilidades de comunicación, cómo preparar un currículum vitae y capacitación en bienestar y acondicionamiento físico. Los alumnos que completan el programa AFJROTC son elegibles para recibir becas de ROTC, ser seleccionados por academias militares y para recibir sueldos más altos cuando se alistan en las fuerzas militares.



***Profesores del Futuro** - Programa de 2 niveles; los alumnos aprenderán tanto desde la perspectiva del alumno como la del profesor en el aula. Se tratará la importancia de los estilos de aprendizaje, del desarrollo y de la autoestima. Los alumnos también aprenderán sobre la administración del aula, procedimientos y rutinas y técnicas de diferenciación que los profesores usan en el aula. Además, los alumnos participan en experiencias de observación a nivel de programa preescolar y de escuela primaria, intermedia y secundaria en el otoño y el invierno.

Ciencias médicas y de la salud



Carreras sobre Salud Dental - Programa de 2 niveles; les enseña a los alumnos sobre carreras en el campo de las ciencias de la salud dental. El contenido académico incluye anatomía de la cabeza y el cuello, control de infecciones, numeración y registro gráfico de los dientes, instrumentación, educación sobre salud bucodental, especializaciones odontológicas de cirugía bucodental, ortodoncia, periodoncia y endodoncia. Además, los alumnos aprenden habilidades clínicas necesarias para desempeñarse como asistentes dentales.



***Exploración de las Ciencias de la Salud y Exploración del Lenguaje Médico** - Introduce a los alumnos a todas las carreras en el cuidado de la salud y desarrolla habilidades básicas comunes a todas las ciencias de la salud y médicas. El curso se centra en explorar las carreras relacionadas con la salud, las habilidades de comunicación, la seguridad, los primeros auxilios y la resucitación cardiopulmonar (CPR). Durante el semestre de primavera los alumnos aprenden terminología, conceptos, términos y abreviaturas médicas. El contenido del curso incluye anatomía y fisiología, patología, procesos de diagnóstico, intervenciones terapéuticas y farmacología.



Asistente Médico - Los alumnos estudian los deberes clínicos y administrativos de un asistente médico, la distribución de medicamentos y gerontología. Pueden llevarse a cabo prácticas laborales en consultorios médicos y en hospitales. Los alumnos pueden obtener certificación en Soporte Vital Básico (BLS) de la Asociación Americana de Cardiología y certificación en Resucitación Cardiopulmonar/Defibrilador Externo Automatizado (CPR/AED) para proveedores de servicios de salud.



Técnico Farmacéutico - Programa de 2 niveles que incorpora experiencias en el aula y posibles experiencias farmacéuticas en laboratorios clínicos. Los temas incluyen cómo gestionar una carrera profesional, control de inventarios, habilidades para una buena comunicación con los pacientes, cómo obtener, llenar y preparar recetas médicas para ayudar al farmacéutico.



Extinción de incendios 1 y 2 - Los alumnos se familiarizan con los procedimientos, el equipo y las tecnologías que actualmente usan los departamentos de bomberos para combatir incendios, enfrentar incidentes que involucren materiales peligrosos y llevar a cabo operaciones de investigación y rescate en las Instalaciones de Capacitación de Fairfax ubicado en West Ox Road, Fairfax. Este curso reta a los alumnos académica, mental y físicamente, y les da la oportunidad poder obtener certificaciones en Extinción de Incendios. Esta clase es para los alumnos en el grado 12.



Ciencias Veterinarias - Programa de 2 niveles; prepara a los alumnos para un futuro en ciencias veterinarias, poniendo énfasis en el cuidado básico de animales, razas, conducta animal, enfermedades y la anatomía y fisiología de los animales. Los alumnos aprenden a tratar a los animales y a sujetar a los perros y gatos mientras llevan a cabo los servicios de acicalamiento de las mascotas.

Mercadotecnia



***Iniciativa Empresarial** - Programa de 2 niveles; este curso permite que los alumnos aprendan y practiquen las habilidades necesarias para tener su propia pequeña empresa. Los alumnos vivirán el proceso de elaborar, financiar y mercadear un nuevo producto o servicio a través de un plan de estudios interactivo. Los alumnos serán miembros activos de DECA, una asociación de alumnos de mercadotecnia.

Servicios Sociales



Cosmetología - Programa de 2 niveles; capacita a los alumnos para que dominen las competencias que ponen énfasis en la seguridad, los procedimientos sanitarios, la ética profesional, la administración empresarial de salones de belleza, el corte de cabello y la química para el cuidado del cabello con la finalidad de preparar a los alumnos para el Examen del Estado de Virginia para obtener la Licencia en Cosmetología.



***Justicia Penal** - Programa de 2 niveles; permite explorar las carreras en el campo de justicia penal y prepara a los alumnos para seguir estudios postsecundarios. Las áreas específicas de estudio incluyen derecho penal e investigación penal, capacitación en seguridad, comunicaciones, respuestas a emergencias, delitos, registros e incautaciones, arrestos, prevención de delitos, procedimiento judicial y operativos policiales.



Artes Culinarias - Programa de 2 niveles; los alumnos aprenden habilidades básicas y aprenden sobre sanidad, preparación de comidas calientes, identificación y cortes de carnes, alacenas, preparación de desayunos, compras y habilidades culinarias básicas. Los alumnos están a cargo de un restaurante y de un negocio de servicios de comida y bebida que les brinda experiencia en la selección de menús, la preparación de alimentos y en administración.

STEM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)



Ingeniería STEM de Honor - Programa de 2 niveles; diseñado para alumnos que estén investigando o piensan seguir una profesión en el campo de las ciencias, la ingeniería y la tecnología. Los alumnos aprenden conceptos básicos de física e ingeniería y aprenden los principios de los sistemas de ingeniería mientras planifican, preparan y ejecutan proyectos de ingeniería.



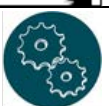
Sistemas de Ingeniería - Programa de 2 niveles. Este curso ofrece orientación sobre carreras de gran demanda y altos sueldos en el campo de la fabricación avanzada. Los alumnos aprenden a evaluar los procesos de fabricación diseñando y dirigiendo programas de investigación; aplicando los conocimientos de diseño de productos, fabricación, ensamblaje, herramientas y materiales; consultando con vendedores de equipo; y solicitando observaciones de parte de los operadores.



Física para Ingeniería - Ofrece un enfoque matemático riguroso al aprendizaje de conceptos de ingeniería y física. Los alumnos aprenden a medir fuerza, trabajo, resistencia, energía y potencia de sistemas mecánicos, electrónicos, de fluidos y aerodinámicos. Los alumnos diseñan y completan un proyecto intensivo de sistemas de ingeniería de seis semanas.

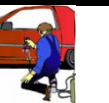


Matemáticas para Ingeniería - Los temas que se abarcan incluyen álgebra, trigonometría, vectores 2D y 3D, matrices, números complejos, sinusoides con fases desplazadas, fasores, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales lineales con coeficientes constantes y transformadas de Laplace. El material del curso se enseña por medio de experimentos físicos prácticos de ingeniería y se integra plenamente con el software MATLAB de análisis de ingeniería.



Sistemas de Robótica - Curso de 2 niveles; los alumnos llegan a entender a fondo la automatización y la aplicación de sistemas de robótica en la manufactura. Las actividades se centran en los procesos de elaboración flexibles y la elaboración integrada por computadora (CIM). Se hace hincapié en el uso de la robótica en los sistemas de manufactura, la seguridad, los materiales, la producción, los conceptos comerciales y el proceso de elaboración. Los alumnos trabajan individualmente y en grupos para resolver problemas interdisciplinarios complejos que se derivan de los principales sistemas de la fabricación automatizada.

Comercio e industria



***Servicio de carrocería automotriz** - Programa de 3 niveles; proporciona a los alumnos las destrezas básicas necesarias para reparar carrocerías de automóviles dañadas y chocadas con el fin de dejarlas en la condición en la que estaban antes del accidente para conseguir empleo en la industria de reparación y pintura de carrocerías.



Tecnología automotriz - Programa de 3 niveles; se centra en las habilidades automotrices necesarias para reparar y dar mantenimiento a frenos, neumáticos, motores y más, con la finalidad de conseguir empleo como técnico automotriz.



Carpintería - Programa de 3 niveles; los alumnos desarrollan destrezas que los llevan a seguir carreras en la industria de la construcción o educación post-secundaria. Los alumnos aprenden los principios y las tecnologías de la construcción residencial y comercial ligera. El programa enfatiza el trazado, los materiales de construcción, los métodos de construcción, el cálculo de costos, la administración del proyecto y la seguridad en construcción.

Cursos que otorgan crédito universitario (Dual Enrollment)

DE Eng 12	Inglés 12 - Los alumnos obtendrán crédito de FCPS para graduarse de la escuela secundaria y obtendrán crédito universitario con una nota final de "C" o más alta. Ver al orientador escolar para obtener más detalles. La inscripción simultánea en un curso de la Academia es obligatoria.
*	Curso que otorga crédito universitario (DE) – Este curso podría otorgar tanto crédito de escuela secundaria como crédito universitario.