

Maestría en Ingeniería e Innovación

MII



La MII del CETYS

Forma líderes altamente preparados y a la vanguardia, que en un contexto global son capaces de aplicar técnicas de innovación y diseño para solucionar problemas en el ámbito de la ingeniería.

1. Propone soluciones a problemas, con enfoque en la mejora de procesos y productos, en los contextos de las organizaciones industriales y de servicios, aplicando técnicas de innovación y diseño.

2. Aplica la metodología de investigación para la solución de problemas en campos selectos del conocimiento de las áreas de: Sistemas y Tecnologías de Información, Diseño y Procesos de Manufactura, Sistemas y Procesos Industriales, Sustentabilidad y Energías Renovables.

3. Ejerce liderazgo en la solución de problemas mediante el diseño y desarrollo de proyectos de investigación aplicada.



Formato del Programa

- Trimestral
- 15 materias
 - * Área común:
 1. Modelos Estadísticos
 2. Administración de Proyectos
 3. Analítica Visual
 4. Metodología de la Investigación
 5. Innovación y Desarrollo
 6. Desarrollo Sustentable
 - * Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (7)
 - * Área aplicativa:
 1. Proyecto de Ingeniería e Innovación I
 2. Proyecto de Ingeniería e Innovación II

Líneas de generación y aplicación del Conocimiento (LGAC)

Diseño y Sistemas de Manufactura	Sistemas y Tecnologías de Información	Sustentabilidad y Energías Renovables	Sistemas y Procesos Industriales
Áreas de Énfasis			
• Diseño y Procesos de Manufactura • Diseño Aeroespacial • Materiales Avanzados	• Redes y Sistemas Distribuidos • Sistemas de Radio Frecuencia • Robótica y Automatización	• Gestión Ambiental • Desarrollo Sustentable • Sistemas de Energías Renovables	• Sistemas de Calidad • Sistemas de Manufactura • Administración de la Cadena de Suministro
Materias			
• Matemáticas Avanzadas y Modelos Matemáticos • Ingeniería de Materiales • Mecánica de Materiales Avanzados • Fundamentos de Termodinámicos • Diseño y Aplicación de Sistemas Térmicos • Elastoplasticidad • Análisis de Procesos y Diseño Energético de Herramientas • Vibraciones Mecánicas • Tratamientos Térmicos • Generación de Prototipos • Aerodinámica • Elemento Finito con Aplicaciones Aeroespaciales • Turbomaquinaria y Turbinas de Gas • Diseño Conceptual Aeroespacial • Generación de Prototipos Aeroespaciales • Materiales Compuestos • Análisis Experimental Mecánico • Introducción a la Ciencia de Materiales • Uniones, Estructuras y Cristalografía • Termodinámica de Materiales • Cinética de Materiales y Transformaciones de Fase • Propiedades Físicas y Mecánicas • Procesamiento Termomecánico • Caracterización de Materiales	• Programación Avanzada por Objetos • Fundamentos de Sistemas de Control • Redes Inalámbricas • Seguridad en Ambientes de Redes • Instrumentación y Control de Procesos • Laboratorio de Controladores Digitales • Robótica y Automatización Industrial • Plataformas de Software para el Control de Procesos • Redes y Sistemas Distribuidos • Arquitectura y Desarrollo de Software • Diseño de Sistemas Distribuidos • Computación Móvil • Principios y Aplicaciones de RF • Diseño de Circuitos Integrados RF • Diseño de Sistemas RF para Aplicaciones Inalámbricas • Teoría y Diseño de Antenas • Medición y Pruebas de Microondas • Introducción a OFDMA y Sistemas 4G • Ingeniería de Transmisión de Microondas	• Contaminación Ambiental • Política y Legislación Ambiental • Gestión Ambiental • Ecología Industrial • Impacto Ambiental • Seguridad Ambiental • Indicadores de Sustentabilidad • Globalización y Medio Ambiente • Economía Ambiental • Sustentabilidad Organizacional • Sistemas de Gestión y Eficiencia Energética • Laboratorio de Aplicación de Energías Renovables • Fundamentos de Sistemas Eléctricos • Aplicaciones de Sistemas Eléctricos • Fundamentos de Circuitos Eléctricos • Todo alumno podrá seleccionar y combinar materias de diferentes bloques especializados (LGAC), con la autorización del coordinador académico del programa.	• Sistemas de Calidad • Administración de la Cadena de Suministros • Estrategias de Manufactura • Diseño de Sistemas de Manufactura • Control de Piso • Administración de Inventarios • Logística y Distribución • Ingeniería de Calidad • Diseño de Experimentos • Simulación de Sistemas • Las materias del bloque aplicativo podrán ser intercambiadas por materias del bloque especializado con la autorización del coordinador del programa y del comité tutorial del Proyecto de Ingeniería e Innovación terminal.

www.posgrado.cetys.mx