

Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
SENADO ACADEMICO
Mayagüez, Puerto Rico

CERTIFICACION NUMERO 83-25

Yo, Gloria A. Viscasillas, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, CERTIFICO:

Que en reunión ordinaria celebrada el día 30 de agosto de 1983, este organismo aprobó el Informe Número 83-7 del Comité de Cursos que contiene las descripciones de los cursos nuevos sometidos como parte de la propuesta del Programa de Bachillerato en Ciencias en Ingeniería Agrícola, el cual se acompaña y se hace formar parte de esta certificación.

Y para que así conste, expido y remito la presente certificación a las autoridades univesitarias correspondientes, bajo el Sello de la Universidad de Puerto Rico, a los treintiún días del mes de agosto del año de mil novecientos ochenta y tres, en Mayagüez, Puerto Rico.


Gloria A. Viscasillas
Secretaria



Anejo

Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayaguez
Senado Académico
Mayaguez, Puerto Rico

A : SEÑORES MIEMBROS DEL SENADO ACADEMICO

DE : COMITE DE CURSOS

ASUNTO : INFORME DE CURSOS NUMERO 83-7

--*

El Comité de Cursos consideró las descripciones de los cursos nuevos sometidos como parte de la propuesta para la creación del Programa de Bachillerato en Ciencias en Ingeniería Agrícola.

El Comité recomienda al Senado Académico la aprobación de dichos cursos con las descripciones siguientes:

INAG 4---. PRACTICA DE CAMPO EN INGENIERIA AGRICOLA. Tres horas crédito. Seis semanas de práctica durante el verano. Requisito previo: estudiante de cuarto año.

Experiencia de campo en ingeniería agrícola durante la sesión de verano subsiguiente al cuarto año de carrera. El curso se ofrecerá en cooperación con entidades gubernamentales o de la industria privada. Se requiere un informe escrito.

INAG 4---. FIELD PRACTICE IN AGRICULTURAL ENGINEERING. Three credit hours. Six weeks of practice during summer. Prerequisite: fourth year student.

Field experience in agricultural engineering during the summer session at the end of the fourth year of studies. The course will be offered in cooperation with governmental agencies or private industry. A written report is required.

--*

INAG 4---. INGENIERIA DE CONSERVACION DE SUELOS Y AGUA. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisitos previos: AGRO 3005, INCI 4005 e INGE 4015.

Hidrología agrícola; análisis y diseño de estructuras para el control de la erosión y de las inundaciones; terrazas, canales, presas, embalses, vertederos, bocas de caída; nivelación y alisamiento de terrenos.

INAG 4----. SOIL AND WATER CONSERVATION ENGINEERING. Three credit hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisites: AGRO 3005, INCI 4005 and INGE 4015.

Agricultural hydrology; analysis and design of erosion and flood control structures; terraces, waterways, dams, reservoirs, spillways, and drop inlets; land leveling and smoothing.

-*-

INAG 4----. INGENIERIA DE FUERZA MOTRIZ AGRICOLA. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisitos previos: INGE 4011, INME 4001 e INME 4011.

Uso de la mecánica y la termodinámica en los problemas de conversión y la transmisión de la energía en la producción y procesamiento de cosechas; correlación de los principios de diseño, las características de los motores y la configuración básica de las unidades motrices tractivas y estacionarias.

INAG 4----. AGRICULTURAL POWER ENGINEERING. Three-credit hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisites: INGE 4011, INME 4001 e INME 4011.

Application of mechanics and thermodynamics to problems of energy conversion and transmission in agricultural production and processing; correlation of principles of design, engine characteristics, and basic configuration of tractive and stationary power units.

-*-

INAG 4----. DISEÑO DE ESTRUCTURAS AGRICOLAS. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisitos previos: INGE 3012, INGE 4012 e INPE 3005.

Diseño funcional y estructural de edificaciones agrícolas; materiales de construcción, estimados de costos y especificaciones.

INAG 4----. AGRICULTURAL STRUCTURES DESIGN. Three credit-hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisites: INGE 3012, INGE 4012 and INPE 3005.

Functional and structural design of farm buildings; materials, cost estimates, and specifications.

INAG 4____. PROYECTOS DE INGENIERIA AGRICOLA. Dos a cuatro horas crédito.

Proyectos supervisados en áreas de la ingeniería agrícola. Se requiere un informe escrito.

INAG 4____. AGRICULTURAL ENGINEERING PROJECTS. Two to four credit hours.

Supervised projects in areas of agricultural engineering. A written report is required.

-*-

INAG 4____ - 4____. SEMINARIO EN INGENIERIA AGRICOLA. Una hora crédito por semestre. Una hora de seminario semanal. Requisito previo: INAG 4____. (PRACTICA DE CAMPO EN INGENIERIA AGRICOLA).

Informes orales y discusión general de las experiencias y observaciones acumuladas durante la práctica de campo en el verano. Revisión y discusión de la investigación científica y adelantos recientes en la ingeniería agrícola.

INAG 4____ - 4____. SEMINAR IN AGRICULTURAL ENGINEERING. One credit hour per semester. One hour of seminar per week. Prerequisite: INAG 4____. (FIELD PRACTICE IN AGRICULTURAL ENGINEERING).

Oral reports and general discussion of the experiences and observations gathered during the summer practice. Revision and discussion of current research and developments in agricultural engineering.

-*-

INAG 4____. INGENIERIA DE MAQUINARIA AGRICOLA. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisitos previos: INGE 4012, INGE 4015, INME 4011, CFIT 3005.

Diseño y análisis funcional, mecánico y económico de máquinas y combinaciones de máquinas usadas en la producción y procesamiento agrícolas.

INAG 4____. AGRICULTURAL MACHINERY ENGINEERING. Three credit-hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisites: INGE 4012, INGE 4015, INME 4011, and CFIT 3005.

Design and functional, mechanical, and economic analysis of selected machines and combination of machines used in agricultural production and processing.

-*-

INAG 4---. INGENIERIA DE LA ELECTRIFICACION RURAL. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisitos previos: INEL 4005 e INPE 3005.

Fundamentos de la electricidad y la electrónica usados en la producción agropecuaria y la vida rural; selección, instalación y operación de equipos eléctricos y electrónicos para la producción agropecuaria.

INAG 4---. RURAL ELECTRIFICATION ENGINEERING. Three credit-hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisites: INEL 4005 and INPE 3005.

Electrical and electronic fundamentals applied to agricultural production and rural living; selection, installation, and operation of electrical equipment for agricultural applications.

-*-

INAG 4---. INGENIERIA AGRO-AMBIENTAL. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisitos previos: INPE 3005, INME 4001 e INEL 4005.

Principios de termodinámica relacionados con los procesos y operaciones de la ingeniería agrícola; propiedades del aire y de las mezclas de aire con otros gases; refrigeración; la radiación solar; los requisitos ambientales de los cultivos, los animales y los productos agropecuarios.

INAG 4---. AGRICULTURAL ENVIRONMENTAL ENGINEERING. Three credit-hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisites: INPE 3005, INME 4001 and INEL 4005.

Thermodynamic principles related to agricultural engineering processes and operations; properties of air and air-vapor mixtures; refrigeration; solar radiation; environmental requirements for plants, animals, and agricultural products.

-*-

INAG 4---. ANALISIS DE SISTEMAS EN AGRICULTURA MECANIZADA. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisitos previos: INGE 3025 y CFIT 3005.

Análisis de los sistemas de las maquinarias agrícolas en uso corriente; adaptación y planeamiento en operaciones secuenciales; máquinas para diversos sistemas de producción y recolección de cosechas; manejo operacional de los sistemas.

INAG 4____. AGRICULTURAL MACHINERY SYSTEMS ANALYSIS. Three credit-hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisites: INGE 3025 and CFIT 3005.

Analysis of current agricultural machinery systems; adaptation and planning for sequential operations; machinery for unique and alternate production and harvesting systems; operational management.

-*-

INAG 4____. INGENIERIA DE RIEGO Y DESAGUE DE TIERRAS AGRICOLAS. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisitos previos: AGRO 3005, INCI 4005, e INGE 4015.

Relaciones entre suelo, agua y planta; uso consuntivo, eficiencia en el uso del riego; problemas de salinidad; bombas y bombeo de aguas. Los principios de diseño, construcción, operación y mantenimiento de sistemas de riego y desague de tierras agrícolas.

INAG 4____. AGRICULTURAL IRRIGATION AND DRAINAGE ENGINEERING. Three credit-hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisites: AGRO 3035, INCI 4005 and INGE 4015.

Soil-water-plant relationships, consumptive use, application efficiencies; salinity problems, pumps and pumping. Principles of design, construction, operation, and maintenance of agricultural drainage and irrigation systems.

-*-

INAG 4____. INGENIERIA DE PROCESOS AGRICOLAS. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisitos previos: INEL 4005 e INME 4001.

Fundamentos de la ingeniería en el manejo de materiales y en el procesamiento de productos agrícolas: principios de termodinámica y transferencia de masa utilizados en procesos agrícolas.

INAG 4____. AGRICULTURAL PROCESS ENGINEERING. Three credit-hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisites: INEL 4005 and INME 4001.

Engineering elements in agricultural products processing and materials handling; thermodynamics and mass transfer principles applied to agricultural processes.

-*-

Respetuosamente sometido,


Eneida B. Rivero
Decana Asuntos Académicos

tib.

Mayo de 1983