



Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
SENADO ACADEMICO

CERTIFICACION NUMERO 00-44

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que en reunión ordinaria celebrada el jueves, 30 de noviembre de 2000, el Senado Académico aprobó el **Informe 99-00-14** del Comité de Cursos, el cual contiene las recomendaciones del Colegio de Ciencias Agrícolas contenidas en la Propuesta para el Programa de Bachillerato en Ingeniería Agrícola. Se aprobaron los cursos **INAG 4___. INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS, INAG 4 ___. PROPIEDADES FÍSICAS DE MATERIAS BIOLÓGICAS, INAG 4045, INAG 4047, INAG 4049, INAG 4056, INAG 4057, INAG 4058, INAG 4059 E INAG 4996.**

El informe número 99-00-14 se hace formar parte de esta certificación.

Y para que así conste expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el Sello de la Universidad de Puerto Rico a los trece días del mes de diciembre del año dos mil, en Mayagüez, Puerto Rico.


Joanne R. Savino
Secretaria





601/1356

Certificación # 00-44
30/Nov/2000

A : Miembros del Senado Académico

DE : José L. Cruz Rivera
Decano de Asuntos Académicos

Aprobado
30/Nov/00
JLR

FECHA : 10 de agosto de 2000

ASUNTO : Informe de Cursos 99-00-14

De acuerdo con lo dispuesto por el Reglamento Interno del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez, el Comité de Cursos del Senado consideró las recomendaciones del Colegio de Ciencias Agrícolas contenidas en la Propuesta para el Programa de Bachillerato en Ingeniería Agrícola .

El Comité de Cursos recomienda al Senado Académico que apruebe lo propuesto, sujeto a la aprobación del programa, según se indica a continuación:

INAG 4___. INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisito previo: INEL 4075.

Diseño y aplicación de sensores y circuitos digitales para controlar procesos agrícolas.

INAG 4___. PROCESS CONTROL AND INSTRUMENTATION. Three credit hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisite: INEL 4075.

Design and application of sensors and digital circuits to control agricultural processes.

- Creación



INAG 4___. PROPIEDADES FÍSICAS DE MATERIAS BIOLÓGICAS. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisitos previos: INGE 4001 e INGE 4012.

Este curso está diseñado para estudiar el comportamiento físico y mecánico de frutas y vegetales bajo cargas constantes y dinámicas. El curso está enfocado al desarrollo de parámetros de diseño de maquinaria para el manejo, procesamiento, empaque y almacenaje de productos agrícolas.



INAG 4___. PHYSICAL PROPERTIES OF BIOLOGICAL MATERIAL. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisites: INGE 4001 and INGE 4012.

This course is designed to study the physical, and mechanical behavior of fruits and vegetables under static and dynamic loads. This course focuses on the development of design parameters for machinery used in handling, processing, packaging and storing of agricultural products.

- **Creación**



INAG 4045. PRÁCTICA DE CAMPO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisito previo: autorización del Director del Departamento.

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 4045. FIELD PRACTICE IN AGRICULTURAL ENGINEERING. Three credit hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisite: consent of the Director of the Department.

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.

- **Revisión**



INAG 4047. INGENIERÍA DE FUERZA MOTRIZ AGRÍCOLA. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisito previo: INGE 4011, INME 4045.

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 4047. AGRICULTURAL POWER ENGINEERING. Three credit hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisite: INGE 4011, INME 4045.

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.

- **Revisión**



INAG 4049. SEMINARIO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA. Una hora crédito. Una hora de seminario semanal. Requisito previo: INAG 4045.

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 4049. SEMINAR IN AGRICULTURAL ENGINEERING. One credit hour. One hour of seminar per week. Prerequisite: INAG 4045.

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

- **Revisión**



INAG 4056. INGENIERÍA DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisito previo: INGE 4012, INGE 4015, INME 4045 y CFIT 3005.

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

INAG 4056. AGRICULTURAL MACHINERY ENGINEERING. Three credit hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisite: INGE 4012, INGE 4015, INME 4045 and CFIT 3005.

Functional, mechanical, and economic analysis and design of selected machines and the combination of machines used in agricultural production and processing.

- **Revisión**



INAG 4057. INGENIERÍA DE ELECTRIFICACIÓN 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 en la vida rural; selección, instalación y operación de equipos eléctricos y electrónicos para la producción agropecuaria.

INAG 4057. 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.

- **Revisión**



INAG 4058. INGENIERÍA AGRO-AMBIENTAL. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisitos previos: INPE 3005, INME 4045, AGRO 3005 e INEL 4075.

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

INAG 4058. AGRICULTURAL ENVIRONMENTAL ENGINEERING. Three credit hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisites: INPE 3005, INME 4045, AGRO 3005 and INEL 4075.

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.

- **Revisión**



INAG 4059. ANÁLISIS DE SISTEMAS DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales. Requisitos previos: INGE 3016 y CFIT 3005.

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

INAG 4059. AGRICULTURAL MACHINERY SYSTEMS ANALYSIS. Three credit hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week. Prerequisites: INGE 3016 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.

- **Revisión**



INAG 4996. PROYECTOS DE INGENIERÍA AGRÍCOLA. Dos a cuatro horas crédito. Requisito previo: autorización del Director del Departamento.

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

INAG 4996. AGRICULTURAL ENGINEERING PROJECTS. Two to four credit hours.
Prerequisite: consent of the Director of the Department.

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

- **Revisión**

