

Môn học: Tín hiệu và hệ thống

Thời lượng: 02 tín chỉ

Giảng viên: Trần Văn Hưng

Bộ môn: Kỹ thuật điện tử (P502-A6)

Email: hungtv_ktdt@utc.edu.vn

Mục tiêu học phần

Mục tiêu (G.x) [1]	Mô tả mục tiêu [2]	CĐR liên quan của CTĐT [3]
G.1	Cung cấp các kiến thức cơ bản về tín hiệu liên tục, tín hiệu rời rạc; hệ thống tuyến tính bất biến theo thời gian; biểu diễn tín hiệu và hệ thống trong miền thời gian, miền tần số liên tục và rời rạc; phân tích tín hiệu và hệ thống.	CĐR3 (1.2)
G.2	Hiểu và áp dụng phương pháp tư duy hệ thống trong giải quyết vấn đề	CĐR4 (2.3)

Chuẩn đầu ra học phần

CĐR HP cấp độ 3 (G.x.y) [1]	Mô tả CĐR học phần [2]	Mức độ chung HP theo Bloom [3]
G1.1	Phân biệt được các loại tín hiệu liên tục, tín hiệu rời rạc và các hệ thống xử lý tín hiệu cơ bản (BL2)	1.2 TUA3
G1.2	Tính toán được hệ thống xử lý tín hiệu đơn giản: trong miền n, miền Z, miền tần số liên tục và miền tần số rời rạc (BL3)	
G2.1	Hiểu được phương pháp tư duy trong thiết kế các hệ thống LTI	2.3 TUA3

Tài liệu tham khảo

1. Bài giảng Tín hiệu và Hệ thống - Bộ môn Kỹ thuật điện tử + Slide bài giảng
2. Giáo trình Xử lý tín hiệu & lọc số. Tập 1 – Nguyễn Quốc Trung, NXB Khoa học Kỹ thuật, 2018
3. Benoit B., Fundamentals of Signals and Systems, Charles River Media, 2006
4. Các bài tập khác cung cấp trong quá trình học

Nội dung

Chương 1: Khái quát về tín hiệu và hệ thống

Chương 2: Biểu diễn hệ thống LTI trên miền thời gian

Chương 3: Biểu diễn tín hiệu và hệ thống LTI trong miền Z

Chương 4: Biểu diễn TH&HT trong miền tần số liên tục

Chương 5: Biểu diễn TH&HT trong miền tần số rời rạc

Đánh giá

Thành phần đánh giá [1]	Hình thức đánh giá (A.x.y) [2]	CĐR học phần (G.x.y) [3]	Tiêu chí đánh giá [4]	Tỷ lệ % [5]
A1. Đánh giá quá trình	A1.1. Bài kiểm tra trắc nghiệm	G1.1	Chuyên cần (BL2)	10%
	A1.2. Bài tập cá nhân	G1.2	Khả năng nhận biết, phân tích và tính toán các thông số của tín hiệu và hệ thống (BL3)	10%
	A1.3. Kiểm tra trên lớp	G1.2 G1.3	Phân tích (BL3) và tổng hợp (BL4) được các hệ thống cơ bản	20%
A2. Đánh giá kết thúc học phần (ít nhất 50%)	Kiểm tra cuối học phần	G1.2 G1.3	Khả năng áp dụng lý thuyết chung để giải quyết bài toán cụ thể (BL4)	60%