


<b>TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI</b> <b>TRƯỜNG ĐIỆN – ĐIỆN TỬ</b> <b>Đề số: 02                      Tổng số trang: 1</b>		<b>ĐỀ THI CUỐI KỲ 2021.1</b> <b>Học phần: EE3600 – HTĐ&amp;ĐK Công nghiệp</b> <b>Ngày thi: 25/02/2022</b> <b>Thời gian làm bài: 90 phút</b> <i>(Được sử dụng tài liệu. Nộp đề thi cùng với bài làm)</i>
<b>Ký duyệt</b>	Trưởng nhóm/Giảng viên phụ trách HP:	Khoa phụ trách HP: Khoa Tự động hóa  Phạm Việt Phương

**Câu 1** (2 điểm) Trình bày mô hình OSI? Nêu ví dụ ứng dụng trong hệ thống đo và điều khiển công nghiệp.

**Câu 2** (2 điểm) Trình bày về phương pháp truy nhập đường truyền CSMA/CD? So sánh hoạt động của phương pháp CSMA/CD với hoạt động của phương pháp CSMA/CA.

**Câu 3** (2 điểm) So sánh ưu nhược điểm của Modbus Plus và Modbus chuẩn?

**Câu 4** (2 điểm) Trình bày về cấu trúc tổng quan của một hệ thống đo và điều khiển tiêu biểu mà em biết.

**Câu 5** (2 điểm) Trình bày khung bản tin Modbus ở chế độ RTU. Giải thích các trường của bản tin.

Ứng dụng: Viết PDU (Mã hàm và dữ liệu) của khung bản tin Modbus RTU ở chế độ hỏi và trả lời để đọc dữ liệu 2 thanh ghi bắt đầu từ thanh ghi có địa chỉ 30 002. Biết dữ liệu hai thanh ghi đó lần lượt là 2048H, 3096H.