|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC GTVT  KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  BỘ MÔN: CNPM | *Hà nội, ngày 01 tháng 01 năm 2014*  **ĐỀ CƯƠNG THỰC HÀNH CHI TIẾT**  **Tên học phần: Lập trình sử dụng API**  **Viết bằng tiếng Anh: Programming using API**  **Mã số: CPM12.3** |

1. **Số tín chỉ học phần: 3 tín chỉ; (2,1,1) – số tiết (30,15,15)**
2. **Nội dung đề cương chi tiết**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thứ tự chương mục** | **Nội dung** | **Thực hành** | | |
| **Số tiết** | **Nội dung thực hành** |
| Chương 1 | Khái quát về lập trình API | 0 |  |
| Chương 2 | Lập trình API cơ bản cho hệ điều hành Windows | 9 | - Tạo các cửa sổ riêng và xử lý một số thông điệp thông dụng.  - Hiển thị văn bản và vẽ các hình cơ bản như đoạn thẳng, hình chữ nhật, ... lên cửa sổ. Làm việc với bút vẽ, chổi quét, chế độ nền, màu nền và chế độ vẽ.  - Làm việc với bàn phím và chuột.  - Tạo các tài nguyên như thực đơn, hằng xâu ký tự, các phím tắt, tài nguyên tuỳ biến, ...  - Tạo các cửa sổ con và làm việc với hộp hội thoại. |
| Chương 3 | Lập trình API nâng cao cho hệ điều hành Windows | 6 | - Tạo và sử dụng thư viện liên kết động.  - Cấp phát bộ nhớ động và thao tác với các tệp tin.  - Làm quen với thư viện MFC. |
|  | **Tổng** | **15** |  |

**TRƯỞNG KHOA TRƯỞNG BỘ MÔN**

**TS Trần Văn Dũng ThS. Nguyễn Đức Dư**