

## VII. MA TRẬN ĐÓNG GÓP CỦA CÁC HỌC PHẦN THEO YÊU CẦU NĂNG LỰC CỦA CHUẨN ĐẦU RA

(Ma trận thể hiện tất cả các học phần theo dòng và các chuẩn đầu ra theo cột. Điểm MỨC ĐỘ yêu cầu của các học phần theo thang năng lực Bloom 2001: Kiến thức; Dave 1975: Kỹ năng; Krathwohl 1973: Đạo đức & trách nhiệm)

| CDR   | Kiến thức (thang Bloom) (1-6) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Kỹ năng (thang Dave 1975) (1-5) |       |       |       |       |       |       | Đạo đức&Trách nhiệm (Krathwohl 1973) (1-5) |       |       |       |       |       |       |  |
|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Mã HP | 1.1.1                         | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.2.1 | 1.2.2 | 1.3.1 | 1.3.2 | 1.4.1 | 1.4.2 | 2.1.1                           | 2.1.2 | 2.1.3 | 2.1.4 | 2.2.1 | 2.2.2 | 2.2.3 | 3.1.1                                      | 3.1.2 | 3.1.3 | 3.2.1 | 3.2.2 | 3.2.3 | 3.2.4 |  |
| HP 1  | 3                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |                                            |       |       |       |       |       |       |  |
| HP 2  | 3                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |                                            |       |       |       |       |       |       |  |
| HP 3  | 3                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |                                            |       |       |       |       |       |       |  |
| HP 4  | 3                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |                                            |       |       |       |       |       |       |  |
| HP 5  | 3                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |                                            |       |       |       |       |       |       |  |
| HP 6  |                               |       |       | 2     |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     | 3     |                                            |       |       |       |       | 3     |       |  |
| HP 7  |                               |       |       | 2     |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     | 3     |                                            |       |       |       |       | 3     |       |  |
| HP 8  |                               |       |       | 2     |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     | 3     |                                            |       |       |       |       | 3     |       |  |
| HP 9  |                               |       |       | 2     |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     | 3     |                                            |       |       |       |       | 3     |       |  |
| HP 10 |                               |       |       |       | 3     |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     | 3     |                                            |       |       |       |       | 3     |       |  |
| HP 11 |                               | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |                                            |       |       |       |       |       |       |  |
| HP 12 |                               | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |                                            |       |       |       |       |       |       |  |
| HP 13 |                               | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |                                            |       |       |       |       |       |       |  |

| CDR   | Kiến thức (thang Bloom) (1-6) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Kỹ năng (thang Dave 1975) (1-5) |       |       |       |       |       |       |       | Đạo đức&Trách nhiệm (Krathwohl 1973) (1-5) |       |       |       |       |       |  |  |
|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| Mã HP | 1.1.1                         | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.2.1 | 1.2.2 | 1.3.1 | 1.3.2 | 1.4.1 | 1.4.2 | 2.1.1                           | 2.1.2 | 2.1.3 | 2.1.4 | 2.2.1 | 2.2.2 | 2.2.3 | 3.1.1 | 3.1.2                                      | 3.1.3 | 3.2.1 | 3.2.2 | 3.2.3 | 3.2.4 |  |  |
| HP 14 |                               | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |       |                                            |       |       |       |       |       |  |  |
| HP 15 |                               | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |       |                                            |       |       |       |       |       |  |  |
| HP 16 |                               | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |       |                                            |       |       |       |       |       |  |  |
| HP 17 |                               |       | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |       |                                            |       |       |       |       |       |  |  |
| HP 18 |                               |       | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |       |                                            |       |       |       |       |       |  |  |
| HP 19 |                               | 3     |       |       | 3     |       |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     |       |       |                                            |       |       |       |       |       |  |  |
| HP 20 |                               | 2     |       |       | 2     | 2     |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     | 2     | 2     | 2                                          | 2     |       |       | 2     | 2     |  |  |
| HP 21 |                               | 2     |       |       |       | 2     |       |       |       |       |       |                                 |       |       |       | 2     | 2     | 2     | 2     | 2                                          | 2     | 2     |       | 2     | 2     |  |  |
| HP 22 |                               | 2     |       |       |       | 2     |       |       |       |       |       |                                 |       |       | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2                                          | 2     | 2     |       | 2     | 2     |  |  |
| HP 23 |                               | 2     |       |       |       | 2     |       |       |       |       |       |                                 |       |       | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2                                          | 2     |       |       |       | 2     |  |  |
| HP 24 |                               | 2     |       |       |       | 2     |       |       | 2     |       |       |                                 | 2     |       | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2                                          | 2     |       |       |       | 2     |  |  |
| HP 25 |                               | 2     |       |       | 2     | 2     |       |       | 2     |       |       | 2                               |       |       | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2                                          | 2     | 2     |       | 2     | 2     |  |  |
| HP 26 |                               | 3     |       |       | 3     | 3     |       |       |       |       |       | 2                               |       |       | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2                                          | 2     |       |       | 2     | 2     |  |  |
| HP 27 |                               | 3     |       |       | 3     | 3     |       |       | 3     |       |       | 2                               | 2     |       | 2     | 2     | 2     | 2     | 3     | 3                                          | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |  |  |
| HP 28 |                               | 3     |       |       | 3     | 3     |       |       |       |       |       | 3                               | 3     |       | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3                                          | 2     | 3     | 3     | 3     | 3     |  |  |
| HP 29 |                               | 3     |       |       |       | 3     |       |       | 3     |       |       | 2                               | 2     |       | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2                                          | 2     | 2     | 2     | 3     | 2     |  |  |
| HP 30 |                               | 3     |       |       |       |       | 3     | 3     |       |       | 3     |                                 | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 3     | 3                                          | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |  |  |

[illegible]

| CDR   | Kiến thức (thang Bloom) (1-6) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Kỹ năng (thang Dave 1975) (1-5) |       |       |       |       |       |       |       | Đạo đức&Trách nhiệm (Krathwohl 1973) (1-5) |       |       |       |       |       |  |  |
|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| Mã HP | 1.1.1                         | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.2.1 | 1.2.2 | 1.3.1 | 1.3.2 | 1.4.1 | 1.4.2 | 2.1.1                           | 2.1.2 | 2.1.3 | 2.1.4 | 2.2.1 | 2.2.2 | 2.2.3 | 3.1.1 | 3.1.2                                      | 3.1.3 | 3.2.1 | 3.2.2 | 3.2.3 | 3.2.4 |  |  |
| HP 42 |                               | 3     |       |       |       |       | 3     | 3     |       |       |       | 3                               | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3                                          | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |  |  |
| HP 43 |                               | 3     |       |       | 3     | 3     |       |       | 3     |       |       | 3                               | 3     |       | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3                                          | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |  |  |
| HP 44 |                               | 3     |       |       |       | 3     |       | 3     |       |       |       | 3                               | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3                                          | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |  |  |
| HP 45 |                               | 3     |       |       | 3     | 3     |       |       |       |       |       | 3                               | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3                                          | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |  |  |
| HP 46 |                               | 3     |       |       | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |       |       | 3                               | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3                                          | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |  |  |
| HP 47 |                               | 3     |       |       | 3     | 3     |       |       |       |       |       | 3                               | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3                                          | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |  |  |
| HP 48 |                               | 3     |       |       | 3     | 3     |       |       |       |       |       | 3                               | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3                                          | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |  |  |
| HP 49 |                               | 3     |       |       | 3     | 3     |       | 3     |       |       |       | 4                               | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4                                          | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     |  |  |
| HP 50 |                               |       |       |       |       | 3     | 3     |       | 3     |       |       | 4                               | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 5     | 5                                          | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     |  |  |

[illegible]

