

| Année de la Formation/Domaine/Mention : M1 ELECTRONIQUE, ENERGIE ELECTRIQUE, AUTOMATIQUE M1 EEA |   |             |                |      |                          |   | Code Diplôme : PAMEEA1 |                      |                |                          | Date approbation Conseil composante : 29/06/2023 |                 |                |                 |     |       |    |
|---|---|-------------|----------------|------|--------------------------|---|------------------------|----------------------|----------------|--------------------------|--|-----------------|----------------|-----------------|-----|-------|----|
| Parcours-type : ELECTRICAL ENGINEERING AND CONTROL SYSTEMS-PI                                   |   |             |                |      |                          |   | Code VDI : 122         |                      |                |                          | Date approbation CSPM : 06/07/2023               |                 |                |                 |     |       |    |
| Parcours pédagogique (le cas échéant) :   |   |             |                |      |                          |   | Code Etape : PAM1EC    |                      |                |                          | N° de version dans l'accréditation : 3           |                 |                |                 |     |       |    |
| Responsable de la Formation : PERNOT Julien   |   |             |                |      |                          |   | Code VET : 228         |                      |                |                          | Formation Initiale/Fc                            |                 |                |                 |     |       |    |
| Responsable de l'Année : NIYONZIMA Innocent   |   |             |                |      |                          |   | Présentiel             |                      |                |                          |  |                 |                |                 |     |       |    |
| Intitulés des UE<br>(le cas échéant, les intitulés des EC et des matières sous les UE)          | Cours mutualisés<br>(le cas échéant)                  | Code Apogée | Nature de l'UE | ECTS | Coefficient<br>(1) + (2) | CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET COMPETENCES |                        |                      |                |                          |  |                 |                | NOMBRE D'HEURES |     |       |    |
|   |   |             |                |      |                          | 1ère session                              |                        |                      |                | Session de rattrapage    |  |                 |                | CM              | TD  | CM/TD | TP |
|   |   |             |                |      |                          | Contrôle Continu (CC)                     | Coef.(1) ou %          | Examen Terminal (ET) | Coef. (2) ou % | Contrôle Continu: report | Coef. (1) ou %                                   | Examen terminal | Coef. (2) ou % |                 |     |       |    |
| <b>SEMESTRE 7</b>   |   |             |                |      |                          |   |                        |                      |                |                          |  |                 |                |                 |     |       |    |
| Signals and systems   | cours G-INP/PHELMA/2A/M1 SIGMA mutualisé avec M1 EECS | PAX7ECAA    | O              | 3    | 1                        | Ecrit                                     | 0.34                   | E                    | 0.66           | OUI                      | 0.34   | E/O             | 0.66           | 7,5             | 7,5 |       | 12 |
| High frequency electronics  |   | PAX7ECAB    | O              | 3    | 1                        | Ecrit                                     | 0.34                   | E                    | 0.66           | OUI                      | 0.34   | E/O             | 0.66           |                 | 7,5 | 7,5   | 9  |
| Linear dynamical systems  |   | PAX7ECAC    | O              | 3    | 1                        | Ecrit                                     | 0.3                    | E                    | 0.7            | OUI                      | 0.3  | E/O             | 0.7            |                 |     |       | 25 |
| State space representation  |   | PAX7ECAD    | O              | 3    | 1                        | Ecrit TP                                  | 0.34                   | E                    | 0.66           | OUI                      | 0.34   | E/O             | 0.66           |                 | 9   | 15    | 4  |
| Scientific programming in Python  | cours G-INP/PHELMA/2A/M1 TSI mutualisé avec M1 EECS   | PAX7ECAL    | O              | 3    | 1                        | E Dev maison                              | 0.3                    |                      |                | NON                      |  | E Dev mais      | 0.3            |                 |     | 14    | 16 |
|   |   |             |                |      |                          | Ecrit TP                                  | 0,7                    |                      |                | OUI                      | 0,7  |                 |                |                 |     |       |    |
| Analog and digital transmissions  |   | PAX7ECAE    | O              | 3    | 1                        | Ecrit rapport                             | 0.17                   | E                    | 0.66           | OUI                      | 0,17   | E/O             | 0.66           |                 | 7   | 11    | 12 |
|   |   |             |                |      |                          | E Dev maison                              | 0.17                   |                      |                | OUI                      | 0,17   |                 |                |                 |     |       |    |
| Numerical methods   |   | PAX7ECAG    | O              | 3    | 1                        | Ecrit                                     | 0.7                    | E                    | 0.3            | OUI                      | 0.7  | E/O             | 0.3            |                 |     | 18    | 12 |
| <b>2 UEs de 3ects au choix parmi les 3 suivantes :</b>  |   |             |                |      |                          |   |                        |                      |                |                          |  |                 |                |                 |     |       |    |
| Numerical analysis of circuit equations   |   | PAX7ECAH    | x              | 3    | 1                        | Ecrit                                     | 0.4                    | E                    | 0.6            | OUI                      | 0.4  | E/O             | 0.6            |                 |     |       | 24 |
| Linear optimal control  |   | PAX7ECAI    | x              | 3    | 1                        | Ecrit                                     | 0.34                   | E                    | 0.66           | OUI                      | 0.34   | E/O             | 0.66           |                 |     |       | 16 |
| Analog electronics  | cours G-INP/PHELMA/2A                                 | PAX7ECAJ    | x              | 3    | 1                        | Ecrit                                     | 0.34                   | E                    | 0.66           | OUI                      | 0.34   | E/O             | 0.66           |                 | 8   | 12    | 8  |
| <b>1 UE au choix parmi</b>  |   |             |                |      |                          |   |                        |                      |                |                          |  |                 |                |                 |     |       |    |
| French as a Foreign Language or English   |   |             | X              | 3    | 1                        | Selon les MCCC du SET                     |                        |                      |                |                          |  |                 |                |                 |     |       | 24 |
|   |   | UIW7PAN1    | X              | 3    | 1                        | Ecrit ou Oral                             | 0.2                    | O                    | 0.4            | OUI                      | 0.2  | O               | 0.4            |                 |     |       | 24 |
|   |   |             |                |      |                          | Ecrit rapport                             | 0.4                    |                      |                | OUI                      | 0.4  |                 |                |                 |     |       |    |
| Total ECTS / Semestre 30  |   |             |                |      |                          |   |                        |                      |                |                          |  |                 |                |                 |     |       |    |
| Total Nbre d'heures 7,50 39,00 142,50 133,00  |   |             |                |      |                          |   |                        |                      |                |                          |  |                 |                |                 |     |       |    |

Commentaires : pour retirer le commentaire lié à la cellule "Total Nbre d'heures CM" cliquer droit sur le commentaire, désactiver la modification de texte, supprimer

En cas de circonstances exceptionnelles affectant le déroulement normal des examens, des adaptations des modalités d'évaluation pourront être mises en place après vote par les instances concernées

| Année de la Formation/Domaine/Mention : M1 ELECTRONIQUE, ENERGIE ELECTRIQUE, AUTOMATIQUE M1 EEA |   |             |                |      |                          | Code Diplôme : PAMEEA1                    |               |                      |                | Date approbation Conseil composante : 29/06/2023 |                |                 |                |                 |       |       |        |
|---|---|-------------|----------------|------|--------------------------|---|---------------|----------------------|----------------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------|-------|--------|
| Parcours-type : ELECTRICAL ENGINEERING AND CONTROL SYSTEMS-PI                                   |   |             |                |      |                          | Code VDI : 122                            |               |                      |                | Date approbation CSPM : 06/07/2023               |                |                 |                |                 |       |       |        |
| Parcours pédagogique (le cas échéant) :   |   |             |                |      |                          | Code Etape : PAM1EC                       |               |                      |                | N° de version dans l'accréditation : 3           |                |                 |                |                 |       |       |        |
| Responsable de la Formation : PERNOT Julien   |   |             |                |      |                          | Code VET : 228                            |               |                      |                | Formation Initiale/Fc                            |                |                 |                |                 |       |       |        |
| Responsable de l'Année : NIYONZIMA Innocent   |   |             |                |      |                          |   |               |                      |                | Présentiel                                       |                |                 |                |                 |       |       |        |
| Intitulé des UE<br>(le cas échéant, les intitulés des EC et des matières sous les UE)           | Cours mutualisés<br>(le cas échéant)                  | Code Apogée | Nature de l'UE | ECTS | Coefficient<br>(1) + (2) | CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET COMPETENCES |               |                      |                |  |                |                 |                | NOMBRE D'HEURES |       |       |        |
|   |   |             |                |      |                          | 1ère session                              |               |                      |                | Session de rattrapage                            |                |                 |                | CM              | TD    | CM/TD | TP     |
|   |   |             |                |      |                          | Contrôle Continu (CC)                     | Coef.(1) ou % | Examen Terminal (ET) | Coef. (2) ou % | Contrôle Continu: report                         | Coef. (1) ou % | Examen terminal | Coef. (2) ou % |                 |       |       |        |
| <b>SEMESTRE 8</b>   |   |             |                |      |                          |   |               |                      |                |  |                |                 |                |                 |       |       |        |
| SISO Feedback control   | cours UGA/PhITEM/EEA/M1/MISTRE mutualisé avec M1 EECS | PAX8EEAA    | O              | 3    | 1                        | Oral                                      | 0.4           | E                    | 0.6            | Oui  | 0.4            | E/O             | 0.6            | 15              | 9     |       | 15     |
| Initiation to Research Methodologies  |   | PAX8ECAA    | O              | 6    | 2                        | Ecrit et/ou Oral                          | 2             |                      |                | OUI  | 2              |                 |                |                 |       | 15    | 35     |
| Embedded systems and Internet of Things (IOT)   |   | PAX8ECAB    | O              | 3    | 1                        | Ecrit                                     | 0.34          | E                    | 0.66           | OUI  | 0.34           | E/O             | 0.66           |                 |       | 9     | 18     |
| Electromagnetism  |   | PAX8ECAC    | O              | 3    | 1                        | Ecrit                                     | 0.34          | E                    | 0.66           | OUI  | 0.34           | E/O             | 0.66           |                 | 10    | 15    |        |
| Introduction to numerical field computation   |   | PAX8ECAD    | O              | 3    | 1                        | Ecrit                                     | 0.6           | E                    | 0.4            | OUI  | 0.6            | E/O             | 0.4            |                 |       | 16    | 12     |
| Communication Systems   |   | PAX8ECAE    | O              | 3    | 1                        | Ecrit                                     | 0.34          | E                    | 0.66           | OUI  | 0.34           | E/O             | 0.66           |                 |       | 18    | 8      |
| Introduction to RF electronic design  |   | PAX8ECAF    | O              | 3    | 1                        | Ecrit                                     | 0.25          | O                    | 0.75           | OUI  | 0.25           | E/O             | 0.75           |                 | 2     | 2     | 20     |
| Internship  |   | PAEC8TAA    | O              | 6    | 2                        | Rapport Stage                             | 0.5           |                      |                | OUI  | 0.5            |                 |                |                 |       |       |        |
|   |   |             |                |      |                          | Ecrit et/ou Oral                          | 1             |                      |                | OUI  | 1              |                 |                |                 |       |       |        |
|   |   |             |                |      |                          | O Soutenance                              | 0.5           |                      |                | OUI  | 0.5            |                 |                |                 |       |       |        |
| Total ECTS / Semestre   |   |             |                |      |                          | 30  |               |                      |                | Total Nbre d'heures                              |                |                 |                | 15,00           | 21,00 | 75,00 | 108,00 |

Commentaires :

En cas de circonstances exceptionnelles affectant le déroulement normal des examens, des adaptations des modalités d'évaluation pourront être mises en place après vote par les instances concernées

|   |  |  |  |  |   |   |  |   |   |                                 |                                 |                       |                                 |
|---|--|--|--|--|---|---|--|---|---|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Année de la Formation/Domaine/Mention : M1 ELECTRONIQUE, ENERGIE ELECTRIQUE, AUTOMATIQUE M1 EEA |  |  |  |  | Code Diplôme : PAMEEA1  |   | Date approbation Conseil composante : 29/06/2023 |   |   |                                 |                                 |                       |                                 |
| Parcours-type : ELECTRICAL ENGINEERING AND CONTROL SYSTEMS-PI                                   |  |  |  |  | Code VDI : 122  |   | Date approbation CSPM : 06/07/2023               |   |   |                                 |                                 |                       |                                 |
| Parcours pédagogique (le cas échéant) :   |  |  |  |  | Code Etape : PAM1EC   |   | N° de version dans l'accréditation : 3           |   |   |                                 |                                 |                       |                                 |
| Responsable de la Formation : PERNOT Julien   |  |  |  |  | Code VET : 228  |   | Formation Initiale                               |   |   |                                 |                                 |                       |                                 |
| Responsable de l'Année : NIYONZIMA Innocent   |  |  |  |  |   |   | Présentiel                                       |   |   |                                 |                                 |                       |                                 |
| Intitulé des UE<br>(le cas échéant, les intitulés des EC et des matières sous les UE)           |  |  |  |  | Règle du Max<br><i>(partie à remplir pour les formations qui utilisent cette règle)</i> |   |  |   |   | 1ère session                    |                                 | Session de rattrapage |                                 |
|   |  |  |  |  |   |   |  |   |   | OUI<br>nouveau coef.<br>CC ou % | OUI<br>nouveau coef.<br>ET ou % | NON                   | OUI<br>nouveau<br>coef. CC ou % |
|   |  |  |  |  | <b>SEMESTRE 8</b>   |   |  |   |   |                                 |                                 |                       |                                 |
| SISO Feedback control   |  |  |  |  | 0   | 3 | 1  |   |   | X                               |                                 |                       | X                               |
| Initiation to Research Methodologies  |  |  |  |  | 0   | 6 | 2  |   |   | X                               |                                 |                       | X                               |
| Embedded systems and Internet of Things (IOT)   |  |  |  |  | 0   | 3 | 1  |   |   | X                               |                                 |                       | X                               |
| Electromagnetism  |  |  |  |  | 0   | 3 | 1  | 0 | 1 |                                 | 0                               | 1                     |                                 |
| Introduction to numerical field computation   |  |  |  |  | 0   | 3 | 1  |   |   | X                               |                                 |                       | X                               |
| Communication Systems   |  |  |  |  | 0   | 3 | 1  |   |   | X                               |                                 |                       | X                               |
| Introduction to RF electronic design  |  |  |  |  | 0   | 3 | 1  |   |   | X                               |                                 |                       | X                               |
| Internship  |  |  |  |  | 0   | 6 | 2  |   |   | X                               |                                 |                       | X                               |
|   |  |  |  |  |   |   |  |   |   |                                 |                                 |                       |                                 |

Commentaires :

En cas de circonstances exceptionnelles affectant le déroulement normal des examens, des adaptations des modalités d'évaluation pourront être mises en place après vote par les instances concernées