

REGULAMENTO ESPECÍFICO DO 2.º CICLO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES E REDES

O presente regulamento estabelece as normas previstas no “Regulamento dos cursos de 2.º ciclo de estudos” da Universidade da Madeira (UMa).

Capítulo I Condições de Ingresso

Artigo 1.º *Admissão ao curso*

1. A admissão ao ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Engenharia de Telecomunicações e Redes, adiante designado por mestrado ou simplesmente por curso, faz-se por concurso documental (e eventual entrevista).
2. Podem candidatar-se ao ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Engenharia de Telecomunicações e Redes:
 - a. Titulares do grau de licenciado em Engenharia Electrónica e Telecomunicações, ou equivalente legal;
 - b. Titulares do grau de licenciado, ou equivalente legal, em áreas de Engenharia de Comunicações ou de Engenharia de Electrónica;
 - c. Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos em Engenharia Electrónica e Telecomunicações, ou em áreas afins, organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo;
 - d. Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objectivos do grau de licenciado em Engenharia Electrónica e Telecomunicações, ou em áreas afins, pelo Conselho Científico do mestrado;
 - e. Em casos devidamente justificados, podem aceder ao mestrado os candidatos que apresentem um currículo científico e profissional relevante para a frequência deste ciclo de estudos e que seja reconhecido pelo Conselho Científico do mestrado.

Artigo 2.º *CrITÉRIOS de seriação*

1. Considerando a necessidade de fixar um quadro de exigência científica, de nível avançado, nas unidades curriculares dos mestrados, bem como uma adequada preparação dos trabalhos de projecto ou de estágio, a seriação dos candidatos far-se-á tendo em conta os seguintes critérios, estabelecidos pelo Conselho Científico do mestrado e divulgados no edital de abertura das candidaturas:
 - a. Formação específica na área científica do mestrado;
 - b. Classificação dos graus académicos;
 - c. Currículo académico, científico e profissional;
 - d. Eventual entrevista.
2. A seriação dos candidatos contempla, quando aplicável, uma lista de suplentes que podem ocupar as vagas que ocorram por desistência de candidatos efectivos, quando tal seja previsto no edital de abertura de candidaturas.

Artigo 3.º

Vagas, prazos e condições das candidaturas

1. Com base nas condições existentes, em cada ano lectivo a UMa estabelece o número máximo de alunos a admitir no mestrado de Engenharia de Telecomunicações e Redes.
2. A UMa também estabelece um número mínimo de alunos inscritos no mestrado necessários para o funcionamento do mestrado de Engenharia de Telecomunicações e Redes.
3. Os prazos e as condições das candidaturas ao Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Redes são fixados anualmente pela Reitoria da UMa e divulgados publicamente.

Capítulo II

Condições de Funcionamento

Artigo 4.º

Princípios

1. A formação no mestrado visa alcançar os objectivos gerais fixados no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março de 2006, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho e pelo Decreto-Lei n.º 230/2009, de 14 de Setembro, para a atribuição do grau de mestre, bem como cumprir o plano curricular, objectivos específicos e metodologias pedagógicas, constantes do dossiê do mestrado enviado para registo na Direcção-Geral de Ensino Superior e acreditação na Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.
2. O ensino no mestrado é implementado por unidades curriculares (UC) organizadas em semestres lectivos, sem prejuízo de poderem existir UC com duração anual.
3. Todos os semestres incluem um período de 20 semanas com práticas lectivas e avaliação, de acordo com o calendário lectivo aprovado pela UMa.
4. As práticas lectivas do mestrado decorrem em regime presencial com horário normal.

Artigo 5.º

Plano de curso

1. O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Engenharia de Telecomunicações e Redes integra:
 - a. Um curso de especialização, constituído por um conjunto organizado de unidades curriculares, denominado curso de mestrado;
 - b. Uma dissertação de natureza científica ou um trabalho de projecto, ou um estágio de natureza profissional objecto de relatório final.
2. A lista de UC obrigatórias e optativas a leccionar no ano lectivo de 2010/2011 consta do Anexo I ao Regulamento que define o “Plano de mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Redes”.

Artigo 6.º

Matrícula, renovação da matrícula, precedências e prescrições

1. No acto da matrícula, o aluno deste curso toma conhecimento do presente Regulamento e do “Regulamento dos cursos de 2.º Ciclo de Estudos” da Universidade da Madeira.

2. A matrícula caduca no final de cada ano lectivo, devendo os alunos proceder à sua renovação na plataforma informática *InfoAlunos*.
3. Não existe um Regime de Precedências na Inscrição em Unidades Curriculares do mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Redes.
4. O mestrado segue o regime de prescrições definido no Anexo III deste regulamento.

Capítulo III

Orientação e Dissertação

Artigo 7.º

Dissertação de Mestrado

1. Durante o último ano curricular do mestrado, os alunos têm de realizar uma Dissertação de Mestrado, que corresponde a 45 créditos ECTS.
2. A dissertação é um trabalho original, com qualidade, especialmente realizado com o intuito de obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Telecomunicações e Redes, apresentando uma aplicação, interacção e integração dos conhecimentos obtidos na parte curricular de Mestrado no estudo de uma matéria da área científica de Engenharia de Telecomunicações e Redes.
3. Terminada a dissertação, o candidato requer a realização da prova pública de apresentação e defesa da dissertação.

Artigo 8.º

Orientador

1. Na elaboração da dissertação, cada candidato é orientado por um professor ou investigador da UMa, ou por outra pessoa que cumpra os requisitos descritos no artigo 14.º do “Regulamento dos cursos de 2.º ciclo de estudos”.
2. O orientador é designado pelo Director de Curso, a requerimento do candidato, nos termos do artigo 14.º do “Regulamento dos cursos de 2.º ciclo de estudos”.
3. Quando os trabalhos da dissertação se realizem, parcial ou totalmente, noutra(s) instituição(s) que não a UMa, o Conselho Científico do curso pode, sob proposta fundamentada do orientador, designar um co-orientador que deverá, também, cumprir os requisitos descritos no artigo 14.º do “Regulamento dos cursos de 2.º ciclo de estudos”.

Artigo 9.º

Orientação

1. A orientação da dissertação baseia-se no princípio da liberdade académica.
2. Ao orientador compete acompanhar efectivamente o orientando na sua investigação e elaboração da dissertação, nos termos livremente combinados entre os dois, assegurando ao orientando o direito deste às suas opções científicas.
3. Sem prejuízo da liberdade académica, o mestrando deve informar periodicamente o orientador sobre a evolução dos seus trabalhos.

Artigo 10.º

Temas de dissertação

1. Os temas de dissertação são propostos por professores ou investigadores da UMa ao Conselho Científico do Mestrado.
2. O proponente de cada tema é implicitamente considerado orientador desse tema.
3. A proposta dos temas é acompanhada da seguinte informação:
 - a. título;
 - b. identificação do proponente (orientador) e do co-orientador quando exista;
 - c. indicação de que o trabalho foi proposto por um aluno, se for o caso;
 - d. enquadramento, objectivos e trabalho a desenvolver;
 - e. outros requisitos associados ao desenvolvimento do tema, quando existam;
 - f. indicação das unidades curriculares do mestrado relevantes, quando aplicável;
 - g. referência a projectos de investigação ou bolsas de estudo que possam enquadrar o trabalho proposto, quando aplicáveis.
4. Um aluno poderá propor um tema de dissertação, devendo procurar um orientador para o efeito.
5. Antes da publicitação, os temas de dissertação são aprovados pelo Director do curso.
6. A lista de temas aprovados é publicitada até 90 dias seguidos antes do início do período de renovação de inscrições no Mestrado.

Artigo 11.º

Inscrição na dissertação

A inscrição na dissertação está condicionada à aprovação prévia nas unidades curriculares do mestrado que perfaçam um mínimo de 45 créditos ECTS.

Artigo 12.º

Escolha dos temas de dissertação

1. Após a publicitação dos temas de dissertação, os alunos em condições de se inscrever na dissertação devem seleccionar os temas do seu interesse e consultar os correspondentes proponentes para obtenção de informações adicionais.
2. Até 15 dias seguidos após a data da publicitação dos temas de dissertação, cada aluno pode escolher, mediante pedido formulado ao Director de Curso, de 3 temas de dissertação por ordem de preferência.
3. As propostas de trabalho de mestrado apresentadas pelos alunos e aprovadas pelo Director de Curso (referidas no número 4 do artigo 10º), não se encontram a concurso.
4. Nos casos em que um determinado tema seja escolhido por mais do que um aluno, o Director de Curso faz a afectação do tema a um dos alunos mediante acordo entre os interessados ou, nessa impossibilidade, observando sequencialmente os seguintes critérios:
 - a. Média da classificação obtida nas unidades curriculares do plano curricular do mestrado.
 - b. Número de créditos ECTS aprovados nas unidades curriculares do plano curricular do mestrado;
 - c. Número de créditos ECTS aprovados nas unidades curriculares definidas na alínea f. do número 3 do artigo 10.º, quando aplicável;
 - d. Média da classificação obtida nas unidades curriculares definidas no ponto anterior, quando aplicável;

5. A escolha do tema de dissertação e da orientação torna-se definitiva mediante declaração assinada pelo orientador e orientando enviada, ao Director de Curso, até 15 dias após o término do prazo referido no número 2.

Artigo 13.º

Registo da dissertação

1. O registo do tema e do plano da dissertação, realizado no acto de inscrição na unidade curricular de dissertação, caduca quando for ultrapassado o prazo previsto para a entrega da dissertação.
2. A referida caducidade só pode ser revogada pelo Director de Curso após análise de requerimento feito pelo aluno para o efeito, com justificação substantiva das razões do incumprimento do plano estabelecido, acompanhado de um parecer do orientador.
3. A eventual revogação da caducidade só é válida para inscrição no ano lectivo imediatamente posterior daquela.
4. Se a caducidade não for revogada, o aluno pode escolher um novo tema de dissertação e proceder ao seu registo, dentro do limite estabelecido pelo regime de prescrições estabelecido para o curso.

Artigo 14.º

Mudança de tema, de orientador ou recusa de orientação

1. É possível a mudança de tema da dissertação, a requerimento do candidato, acompanhado de um parecer fundamentado do orientador.
2. É possível a mudança de orientador, a requerimento fundamentado do candidato.
4. Mediante requerimento fundamentado, o orientador pode recusar a orientação do candidato por incumprimento de algum dos deveres deste.
3. Os requerimentos mencionados nos números anteriores são dirigidos ao Director do Curso e produzem efeitos após aprovação por este órgão.
4. A mudança de tema ou de orientador não dá lugar a qualquer prorrogação do prazo para apresentação da dissertação.

Artigo 15.º

Elaboração da dissertação

1. A dissertação é escrita com uma extensão não superior a cem páginas, tamanho de letra 12, não contabilizando índices, anexos e bibliografia.
2. Na redacção da dissertação, o candidato deve cumprir as regras gerais de citação em uso no Centro de Competências de Ciências Exactas e da Engenharia (Anexo III).
3. A dissertação é impressa, devendo a capa e a 1.ª página obedecer ao modelo definido pela UMa, a fornecer, a pedido do candidato, pelo Gabinete de Apoio ao Estudante (Anexo IV).
4. A dissertação é obrigatoriamente acompanhada de:
 - a. um resumo até 300 palavras, em português e de outro resumo até 300 palavras em inglês;
 - b. um conjunto de até 6 palavras-chave, em português e de outro conjunto de até 6 palavras-chave em inglês
5. Não são aceites as dissertações que não cumpram o estabelecido nos números anteriores.

Artigo 16.º

Suspensão da contagem dos prazos de entrega da dissertação

A contagem dos prazos para a entrega da dissertação, do trabalho de projecto ou do relatório de estágio pode ser suspensa por decisão do Reitor, nos seguintes casos:

- a. Maternidade;
- b. Doença grave e prolongada do aluno ou acidente grave, quando a situação ocorra no decurso do prazo para a entrega da dissertação;
- c. Por outras imposições legais.

Artigo 17.º

Requerimento da prova pública de defesa da dissertação

1. O requerimento para a realização da prova pública de defesa da dissertação de Mestrado, entregue pelo candidato no Gabinete de Apoio ao Estudante (GAE), é dirigido ao Reitor acompanhado de:
 - a. Três exemplares impressos da dissertação e outro em formato digital;
 - b. Parecer do orientador;
 - c. Declaração, emitida pela Unidade de Assuntos Académicos, comprovativa da regular inscrição e da aprovação em todas as unidades curriculares do mestrado, onde constem as classificações.
2. Os documentos acima referidos, acompanhados do relatório do programa de detecção de plágio, são remetidos pelo GAE ao presidente do Conselho Científico, dando também conhecimento do requerimento do candidato, mediante comunicação interna, ao Director de Curso.

Artigo 18.º

Nomeação do júri

1. Observando o estabelecido no “Regulamento dos cursos de 2.º ciclo de estudos”, o Conselho Científico do curso elabora uma proposta de júri da prova no prazo máximo de dez dias a contar da data de recepção dos documentos mencionados no artigo anterior.
2. O júri é nomeado por despacho do Reitor da UMa, no prazo máximo de cinco dias a contar da data de envio do extracto da acta da reunião do Conselho Científico onde foi aprovada a proposta.

Artigo 19.º

Apreciação preliminar da dissertação pelo júri

1. O júri elabora um despacho liminar de aceitação da dissertação no prazo máximo de 45 dias seguidos a contar da data de despacho da sua nomeação.
2. Se a dissertação for aceite, na forma em que foi apresentada originalmente, as provas têm lugar no prazo de 30 dias seguidos a contar do despacho da sua aceitação pelo júri.
3. Quando o júri recomende a reformulação da dissertação, em despacho devidamente fundamentado, o candidato tem 30 dias seguidos improrrogáveis para responder, podendo aceitar ou prescindir da reformulação, realizando-se as provas no prazo de 30 dias seguidos a contar da data da resposta do candidato.
4. Esgotado o prazo referido no número anterior, sem resposta do candidato, considera-se ter havido desistência.

Artigo 20.º

Funcionamento do júri e provas públicas

O funcionamento do júri e as provas públicas seguem o estabelecido no “Regulamento dos cursos de 2.º ciclo de estudos”.

Artigo 21º

Entrega da versão final da dissertação

Até 30 dias seguidos após as provas públicas, o candidato deverá entregar na UAA:

- a. dois exemplares impressos e três em formato digital da versão final da dissertação, ou seja, aquela que contém a constituição do júri e as emendas propostas pelo mesmo aquando das provas públicas.
- b. uma declaração do orientador a comprovar a alínea anterior.

Artigo 22.º

Arquivo

1. A custódia dos originais das actas referentes às deliberações do júri pertence à UAA.
2. Ao Conselho Científico do mestrado incumbe o arquivo e a guarda de toda a documentação referente a cada processo.

Artigo 23.º

Depósito legal

1. As dissertações estão sujeitas a depósito:
 - a. de um exemplar final impresso e de um exemplar em formato digital na Unidade de Documentação e Arquivo (UDA) da Universidade da Madeira;
 - b. legal de um exemplar impresso e de um exemplar em formato digital na Biblioteca Nacional;
 - c. de um exemplar em formato digital no Observatório da Ciência e do Ensino Superior.
2. Os depósitos referidos no número anterior devem ser assegurados pela UAA na UDA, que remete para as entidades mencionadas nas alíneas b e c do número anterior.
3. As dissertações referidas neste artigo correspondem à versão final.

Capítulo IV

Conclusão do Mestrado

Artigo 24.º

Atribuição de diplomas e classificação final

1. Ao grau académico de mestre é atribuída uma classificação final, expressa no intervalo 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, e no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações, de acordo com a metodologia adoptada na UMa, para a aplicação desta escala.
2. A classificação final é calculada pela média ponderada das classificações obtidas nas unidades curriculares que constituem o plano de estudos e da nota obtida no acto público de defesa da

dissertação (do trabalho de projecto ou do relatório de estágio) sendo os coeficientes de ponderação a aplicar os créditos ECTS de cada elemento.

3. À classificação final está associada uma menção qualitativa com quatro classes:
 - a. 10 a 13 — Suficiente;
 - b. 14 e 15 — Bom;
 - c. 16 e 17 — Muito bom;
 - d. 18 a 20 — Excelente.
4. Um aluno que tenha sido aprovado na dissertação tem direito ao diploma de Mestre em Engenharia de Telecomunicações e Redes pela Universidade da Madeira, após cumprido o disposto no artigo 21º, sendo-lhe atribuída uma classificação final, de acordo com os números anteriores.
5. É concedido o diploma de Pós-Graduação em Engenharia de Telecomunicações e Redes ao aluno que:
 - a. complete a parte lectiva do mestrado, que corresponde a 75 créditos ECTS, e satisfazendo as restrições do plano curricular aplicável;
 - b. a classificação final atribuída é a média ponderada, pelo número correspondente de créditos ECTS, de todas as unidades curriculares aprovadas a que foi atribuída classificação.

Capítulo V

Disposições Finais

Artigo 25.º

Norma subsidiária

No que não estiver explicitamente previsto no presente regulamento, aplica-se o estabelecido no Regulamento dos Cursos de 2.º Ciclo de Estudos da Universidade da Madeira e na demais legislação aplicável.

Artigo 26.º

Casos omissos

Os casos omissos do presente regulamento serão decididos por despacho do Reitor.

Artigo 27.º

Norma revogatória e entrada em vigor

1. É revogado o Regulamento do Mestrado de Engenharia de Telecomunicações e Redes até agora em vigor.
2. Este regulamento entra em vigor depois de homologado pelo Reitor da UMa e é válido a partir do ano lectivo de 2010/2011.

Anexo I

Plano de Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Redes

1º Ano / 1º Semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Nível
			Total	Contacto		
Comunicações Digitais	Tel	Semestral	210	T: 32; TP: 32; OT: 16	7,5	A
Comunicações Móveis	Tel	Semestral	210	T: 32; TP: 32; OT: 16	7,5	A
Gestão de Sistemas e Redes	Red	Semestral	210	T: 32; PL: 32; OT: 16	7,5	A
Análise de Projectos e Investimentos	Ges	Semestral	210	T: 32; TP: 32; OT: 16	7,5	I

1º Ano / 2º Semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Nível
			Total	Contacto		
Segurança em Sistemas de Comunicação	Red	Semestral	210	T: 32; TP: 32; OT: 16	7,5	A
Comunicações Ópticas	Tel	Semestral	210	T: 32; TP: 32; OT: 16	7,5	A
Tecnologias Avançadas de Redes	Red	Semestral	210	T: 32; TP: 32; OT: 16	7,5	A
Opção	Ele/Inf	Semestral	210	T: 32; TP: 32; OT: 16	7,5	I

2º Ano / 1º Semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Nível
			Total	Contacto		
Opção	Red	Semestral	210	T: 32; TP: 32; OT: 16	7,5	A
Opção	Tel	Semestral	210	T: 32; TP: 32; OT: 16	7,5	A

2º Ano / 2º Semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Nível
			Total	Contacto		
<i>Projecto/Estágio/Dissertação</i>	Tel / Red	Anual	1260	OT: 64	45	A

Anexo II

Regime de Prescrições do Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Redes

Não podem inscrever-se no mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Redes da UMa os estudantes cujo aproveitamento escolar não supere os valores de créditos ECTS indicados na segunda coluna da tabela seguinte, no final do número de inscrições referido na primeira coluna da mesma tabela:

Número de inscrições	Número de créditos
3	59
4	120

Anexo III

Regras de citação a utilizar na dissertação do Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Redes

Segue as regras de citação definidas pelo IEEE - *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (<http://www.ieee.org/documents/ieeecitationref.pdf>):

Livros

- [1] J. K. Author, "Title of chapter in the book," in *Title of His Published Book*, xth ed. City of Publisher, Abbrev. of Publisher, year, ch. x, sec. x, pp. xxx-xxx.

Exemplos:

- [1] B. Klaus and P. Horn, *Robot Vision*. Cambridge, MA: MIT Press, 1986.
[2] G. O. Young, "Synthetic structure of industrial plastics," in *Plastics*, vol. 3, *Polymers of Hexadromicon*, J. Peters, Ed., 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp. 15-64.

Revistas

- [1] J. K. Author, "Name of paper," *Abbrev. Title of Periodical*, vol. x, no. x, pp. xxx-xxx, Abbrev. Month, year.

Exemplos:

- [1] R. E. Kalman, "New results in linear filtering and prediction theory," *J. Basic Eng.*, ser. D, vol. 83, pp. 95-108, Mar. 1961.
[2] W. Rafferty, "Ground antennas in NASA's deep space telecommunications," *Proc. IEEE*, vol. 82, pp. 636-640, May 1994.
[3] E. H. Miller, "A note on reflector arrays," *IEEE Trans. Antennas Propag...*, to be published.

Manuais

- [1] *Name of Manual/Handbook*, x ed., Abbrev. Name of Co., City of Co., Abbrev. State, year, pp. xx-xx.

Exemplo:

- [1] *Motorola Semiconductor Data Manual*, Motorola Semiconductor Products Inc., Phoenix, AZ, 1989.

Relatórios

- [1] J. K. Author, "Title of report," Abbrev. Name of Co., City of Co., Abbrev. State, Rep. xxx, year.

Exemplo:

- [1] J. H. Davis and J. R. Cogdell, "Calibration program for the 16-foot antenna," *Elect. Eng. Res. Lab.*, Univ. Texas, Austin, Tech. Memo. NGL-006-69-3, Nov. 15, 1987.

Conferências

Formato básico:

- [1] J. K. Author, "Title of paper," in *Unabbreviated Name of Conf.*, City of Conf., Abbrev. State (if given), year, pp. xxx-xxx.

Fontes online:

[1] J. K. Author. (year, month day). *Title* (edition) [Type of medium]. Available: [http://www.\(URL\)](http://www.(URL))

Exemplo:

[1] J. Jones. (1991, May 10). *Networks* (2nd ed.) [Online]. Available: <http://www.atm.com>

Teses e Dissertações

- [1] J. K. Author, "Title of thesis," M.S. thesis, Abbrev. Dept., Abbrev. Univ., City of Univ., Abbrev. State, year.
- [2] J. K. Author, "Title of dissertation," Ph.D. dissertation, Abbrev. Dept., Abbrev. Univ., City of Univ., Abbrev. State, year.

Exemplos:

- [1] J. O. Williams, "Narrow-band analyzer," Ph.D. dissertation, Dept. Elect. Eng., Harvard Univ., Cambridge, MA, 1993.
- [2] N. Kawasaki, "Parametric study of thermal and chemical nonequilibrium nozzle flow," M.S. thesis, Dept. Electron. Eng., Osaka Univ., Osaka, Japan, 1993.

Anexo IV

Modelo da Capa da Dissertação do Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Redes

Aplica-se o modelo definido pela Universidade da Madeira.