



**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
Câmpus Ponta Grossa
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação**

1º Semestre 2017

**EDITAL Nº 01/2017 - DIRPPG
ENGENHARIA DA QUALIDADE – PONTA GROSSA**

Pelo presente, fazemos saber aos interessados que se encontram abertas as inscrições para o CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DA QUALIDADE, cujo funcionamento foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR – COPPG, conforme sua Resolução nº. 019/2016, de acordo com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR, aprovado pela Resolução 35/2012 do COPPG, e com a Resolução 01/2007 CNE/CES, obedecendo as seguintes condições:

I - TÍTULO DO CURSO

ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DA QUALIDADE

Área de conhecimento: Engenharia de Produção

Nível: Especialização (Pós-Graduação "Lato-Sensu")

II - FINALIDADE DO CURSO

Os organizadores do **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DA QUALIDADE** oferecem à comunidade este curso, visando capacitar gestores, engenheiros e profissionais que atuem no meio industrial e no setor de serviços, através da aplicação prática de Ferramentas da Qualidade na resolução de problemas industriais.

III - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O curso será ministrado na sala P202 (bloco P de Engenharia de Produção) da UTFPR – Câmpus de Ponta Grossa. Os equipamentos a serem utilizados serão os existentes na UTFPR – Câmpus Ponta Grossa (Datashow e quadro). Os alunos utilizarão seus computadores pessoais, onde será fornecido a cada matriculado a licença do *software* que será utilizado no curso.

IV - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO

Aula Inaugural	24/03/2017
Início das Aulas (1º Semestre)	27/03/2017
Férias	10/07/2017 a 10/08/2017
Início das Aulas (2º Semestre)	11/08/2017
Término das Aulas	30/11/2017
Data limite de apresentação de TCC conforme regulamento Lato Sensu UTFPR	28/02/2018
Data limite de apresentação de TCC PRORROGAÇÃO conforme regulamento Lato Sensu UTFPR	30/04/2018
Encerramento do Curso	02/05/2018

V - DURAÇÃO, TURNO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

O curso terá duração total de 360 horas, sendo que as disciplinas teóricas serão ofertadas na modalidade presencial e a disciplina *Introdução ao Seis Sigma* semipresencial. As disciplinas serão ministradas nos laboratórios do Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção, às segundas, terças e quintas-feiras, no período noturno, para as disciplinas ministradas pelos professores lotados no Câmpus Ponta Grossa e, às sextas-feiras à noite e aos sábados pela manhã e à tarde, para as disciplinas ministradas pelos professores externos à Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Ponta Grossa. Informações adicionais pelo telefone (42) 3220-4821 ou pelo e-mail da secretaria do curso (cristinac@utfpr.edu.br).

VI - VAGAS

O curso oferece 36 vagas.

10 % das vagas prioritárias, reservadas à capacitação dos servidores da UTFPR e a valorização de egressos, onde os primeiros estarão isentos do pagamento da taxa e mensalidades;

As vagas prioritárias que porventura não forem preenchidas poderão ser remanejadas para atender a candidatos da comunidade, de acordo com o §5º do art. 5º da deliberação 5/2002 do COUNI;

A turma será aberta se houver, no mínimo, 32 candidatos matriculados.

Na hipótese de não se atingir o número mínimo de candidatos para abertura da turma, o valor da taxa de inscrição será devolvido àqueles que pagaram.

VII - CONDIÇÕES PARA INSCRIÇÃO

Os interessados em participar do processo de classificação deverão:

1. Efetuar a inscrição no site e

<http://pos.funtefpr.org.br/index.php?campus=3>

2. Efetuar o pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais).

3. Encaminhar através do sistema de postagem no site, até o dia **23/03/2017**, cópia dos seguintes documentos:

- Comprovante do pagamento da taxa de inscrição;
- Diploma ou certificado de conclusão do curso de graduação em engenharias, tecnologias, ciências exatas ou ciências sociais aplicadas; Obs.: O certificado de conclusão é aceito apenas para inscrição e matrícula. Para fazer jus ao Certificado da Especialização, além de cumprir os requisitos acadêmicos do curso, o estudante deverá obrigatoriamente entregar cópia do Diploma de Graduação e apresentar o documento original para autenticação.
- Histórico escolar do curso de graduação;
- *Curriculum Vitae* ou *Curriculum Lattes* com documentos comprobatórios das atividades profissionais e demais certificados relevantes;
- Para estrangeiro: além dos originais e cópias habituais da documentação pessoal, do próprio diploma e histórico da graduação, considerar as seguintes situações: 1- se brasileiro ou naturalizado, com diploma obtido no exterior: a) visto na documentação acadêmica, do Ministério das Relações Exteriores do país de origem da documentação e reconhecimento pelo Consulado Brasileiro. 2- estrangeiro, com diploma

obtido no exterior: a) visto na documentação acadêmica, do Ministério das Relações Exteriores do país de origem da documentação e reconhecimento pelo Consulado Brasileiro; e b) RNE - Registro Nacional de Estrangeiro (Polícia Federal).

4. O candidato, ao se inscrever, aceita as condições constantes no presente edital, delas não podendo alegar desconhecimento.
5. O candidato deve armazenar o número do protocolo e código de acesso, gerados no momento da inscrição no sistema. Essas informações são necessárias para acompanhar os processos de inscrição e classificação.

VIII - DATAS PARA INSCRIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E MATRÍCULA.

Período de Inscrição de 15/12/2016 até 15/03/2017

Resultado da classificação	16/03/2017
Interposição de Recurso	17/03/2017
Lista de selecionados (no site)	20/03/2017
Período de Matrícula	21/03/2017 até 23/03/2017

IX - CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO

1. Os candidatos serão classificados pelo coordenador do curso;
2. A classificação dos candidatos será feita até o número de vagas existentes. Os demais comporão lista de espera para o caso de desistências. Excepcionalmente, à critério do coordenador do curso, poderão ser convocados para a inscrição um número de até 10% de candidatos a mais que o número de vagas existentes.
3. A Seleção dos Candidatos obedecerá à seguinte prioridade:
 - i. Análise do *Curriculum vitae* documentado;
 - ii. Histórico Escolar.
4. O resultado da seleção será publicado no site de inscrição, na data indicada no item VIII após às 21h00min.;
5. A interposição de recurso, em relação ao resultado do processo de seleção, deve ser feita junto à Assessoria de Pós-Graduação *Lato Sensu*, das 14h00min. às 16h00min., na data indicada no item VIII do presente documento.

X – MATRÍCULA

1. Os candidatos selecionados deverão efetuar a matrícula, junto ao **Departamento de Registros Acadêmicos – DERAC**, que fica no andar térreo do bloco A, na UTFPR Câmpus de Ponta Grossa, no período previsto no item VIII deste documento, das 14h00 mim até às 20h30min. O processo de matrícula compreende a apresentação:
 - a. dos originais e cópias do diploma e do histórico escolar postados na fase de inscrição;
 - b. Originais e cópias da Carteira de identidade e do CPF;
 - c. do comprovante de pagamento da taxa de matrícula;
 - d. documentação original para estrangeiros;
 - e. original e cópia da certidão de nascimento e ou casamento;
 - f. original e cópia do título de eleitor;
 - g. original e cópia de certificado de reservista (sexo masculino)
2. No ato da matrícula deverá ser assinado o contrato de prestação de serviços.
3. Os candidatos que não fizerem a matrícula até a data limite perderão suas vagas, sendo as mesmas preenchidas a partir da lista de espera.

XI - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. O candidato, no ato da matrícula, fará a opção de uma das seguintes condições de pagamento:

- À vista: **R\$ 6.836,51**.
- Matrícula no valor de **R\$ 600,00**, com vencimento até 23/03/2017, mais **14 parcelas de R\$ 499,72**, com vencimentos a cada mês, a partir do mês de abril de 2017.

2. Não haverá a devolução da taxa de inscrição dos candidatos desistentes ou não classificados caso o curso tiver sua abertura confirmada.

3. A devolução da taxa de matrícula, no caso de desistência, se fará no montante de 80% de seu valor, desde que solicitada antes do início das aulas do curso.

XII - CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

1. Ao estudante que cumprir com todos os requisitos previstos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR, conforme Resolução 35/2012, será conferido o Título de **Especialista em Engenharia da Qualidade**, sendo entregue o respectivo Certificado e o Histórico Escolar.

XIII - DISPOSIÇÕES GERAIS

1. A relação de docentes participantes do curso de especialização em Engenharia da Qualidade poderá sofrer alterações quando da realização efetiva do curso.

2. Casos omissos ao presente edital serão resolvidos pela Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DIRPPG) ou comissão constituída para esse fim.

Ponta Grossa, 06 de fevereiro de 2017

Prof. Dr. Guataçara dos Santos Jr.
Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação do
Câmpus Ponta Grossa da UTFPR

Prof. Dr. Antonio Augusto de Paula Xavier
Diretor geral do Câmpus Ponta Grossa
da UTFPR

Prof. Dr. Evandro Eduardo Broday
Coordenador do Curso de Especialização
em Engenharia da Qualidade

Profª. Dra. Joseane Pontes
Coordenadora do Curso de Especialização
em Engenharia da Qualidade

Relação de links desse edital:

Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação-Câmpus Ponta Grossa (DIRPPG-PG):

<http://www.utfpr.edu.br/pontagrossa/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg>

Pós-Graduação Lato Sensu-Especializações:

<http://www.utfpr.edu.br/pontagrossa/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg/especializacao>

Inscrição/Postagem de documentos/Consulta seleção:

<http://pos.funtefpr.org.br/index.php?campus=3>

Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR

<http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/proppg/cursos-de-especializacao/normas-e-regulamentos/regulamento-dos-cursos-de-especializacao/vie>

ANEXO A – DISCIPLINAS, EMENTAS E CARGA HORÁRIA

<i>Título da disciplina (1): Metodologia para Projeto Prático em Engenharia da Qualidade</i>	<i>Carga horária (horas)</i>	30
<i>Ementa</i>		
Princípios da pesquisa científica. Planejamento do projeto de pesquisa. Abordagens qualitativa e quantitativa. Métodos de pesquisa. Métodos para o desenvolvimento de projeto prático utilizando os conceitos e as ferramentas da Engenharia da Qualidade. Normas para elaboração trabalhos.		
<i>Bibliografia</i>		
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica . 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2005. MIGUEL, Paulo A. C. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações . 2. ed. Elsevier, 2011. UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos . Curitiba: UTFPR, 2009. WERKEMA, Maria Cristina Catarino. Criando a cultura lean seis sigma . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.		
<i>Título da disciplina (2): Introdução à Engenharia da Qualidade</i>	<i>Carga horária (horas)</i>	45
<i>Ementa</i>		
Apresentação do curso. Introdução à Engenharia da Qualidade. Conceitos Básicos da Qualidade. Evolução Histórica da Qualidade. Gurus da Qualidade. Prêmios da Qualidade. Indicadores da Qualidade. Sistemas da Qualidade. Gestão da Qualidade Total. Principais Ferramentas para a Gestão da Qualidade Total. Melhoria Contínua. Custos da Qualidade.		
<i>Bibliografia</i>		
CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão da qualidade: conceitos e técnicas . 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012. MONTGOMERY, Douglas. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade . 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. PALADINI, Edson P. Avaliação estratégica da qualidade . São Paulo: Atlas, 2002. PALADINI, Edson P. Gestão da qualidade: teoria e casos . 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. PULIDO, Humberto G. Calidad Total y Productividad . 3.ed. México DF: McGraw-Hill, 2010.		
<i>Título da disciplina (3): Tópicos Básicos em Estatística</i>	<i>Carga horária (horas)</i>	30
<i>Ementa</i>		
Conceitos Básicos. Estatística Descritiva. Variáveis Aleatórias. Distribuições de Probabilidade. Estimção. Intervalo de Confiança. Introdução ao Teste de Hipóteses. Análise de Variância. Análise de Correlação e Regressão.		
<i>Bibliografia</i>		
DOWNING, Douglas; CLARK, Jeff. Estatística aplicada . 3. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010. MONTGOMERY, D.; RUNGER, G. Estatística Aplicada e Probabilidade para engenheiros . 2ª Edição. Editora LTC: Rio de Janeiro, 2008. TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
<i>Título da disciplina (4): Estatística aplicada à Engenharia da Qualidade</i>	<i>Carga horária (horas)</i>	15
<i>Ementa</i>		
Estruturação de problemas de engenharia na forma de testes de hipótese. Aplicação de testes de hipótese para avaliação de amostras e desenvolvimento de projetos. Utilização do valor-P na tomada de decisão. Determinação do tamanho da amostra. Melhoria Contínua.		
<i>Bibliografia</i>		
COSTA, Antonio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugenio Kahn; CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Controle Estatístico da Qualidade . São Paulo: Atlas, 2004. JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto: os novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços . Editora Cengage, 2009. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade		

<p>para engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2009. PALADINI, E. P.; CARVALHO, M. M. Gestão da Qualidade: Teoria e Casos. 2ª. Edição. Editora Campus: 2012. SAMOHYL, Robert Wayne. Controle Estatístico de Qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.</p>		
Título da disciplina (5): Ferramentas Básicas da Qualidade	Carga horária (horas)	15
Ementa		
<p>Ferramentas básicas da Qualidade: Estratificação, Folha de Verificação, Diagrama de Pareto, Diagrama de Ishikawa, Histograma e Diagrama de Dispersão. Aplicações das Ferramentas Básicas para resolução de problemas da Qualidade.</p>		
Bibliografia		
<p>CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão da qualidade: conceitos e técnicas. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012. MONTGOMERY, Douglas. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. PULIDO, Humberto G. Calidad Total y Productividad. 3.ed. México DF: McGraw-Hill, 2010.</p>		
Título da disciplina (6): Controle Estatístico de Processos	Carga horária (horas)	45
Ementa		
<p>Introdução ao Controle Estatístico de Processos. Gráficos de Controle para Atributos. Gráficos de Controle para Variáveis. Capacidade do Processo. Gráficos de Controle Para Sequências curtas de Produção. Tópicos em Controle Estatístico de Processos Multivariado.</p>		
Bibliografia		
<p>COSTA, Antonio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugenio Kahn; CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Controle Estatístico da Qualidade. São Paulo: Atlas, 2004. MONTGOMERY, Douglas. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. Rio de Janeiro: LTC, 2009. SAMOHYL, Robert Wayne. Controle Estatístico de Qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.</p>		
Título da disciplina (7): Análise dos Sistemas de Medição (MSA)	Carga horária (horas)	15
Ementa		
<p>Sistema de Medição. Planejamento do Sistema de Medição. Estabilidade. Tendência e Linearidade. Repetitividade e Reprodutibilidade. Proporção de falso alarme. Proporção de erro. Método de detecção de sinais.</p>		
Bibliografia		
<p>COSTA, Antonio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugenio Kahn; CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Controle Estatístico da Qualidade. São Paulo: Atlas, 2004. MONTGOMERY, Douglas. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p>		
Título da disciplina (8): Engenharia de Processos	Carga horária (horas)	30
Ementa		
<p>Introdução ao Processo e operações. Mapeamento dos Processos. Layout dos processos. Abordagem de processo na Reengenharia. Qualidade em processos (Eficiência e Eficácia). Simulação de processos.</p>		
Bibliografia		
<p>BALDAM, R.; VALLE, R. ROZENFELD, H. Gerenciamento de Processos de Negócio Bpm - Uma Referência Implantação Prática. Elsevier: Porto Alegre, 2014. HAMMER, M.; CHAMPY, J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. Harpercollins, 2009. MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. Administração da produção. 2. ed. rev, aum. e atual. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>		
Título da disciplina (9): Qualidade 4.0	Carga horária (horas)	30
Ementa		
<p>Industry 4.0. Tecnologias como Fábricas Inteligentes. Sistemas Cyber-Physical. Internet das Coisas (Cloud Computing). Sensores 3D Printing. Big Data. Business Intelligence.</p>		

Automação com enfoque na Engenharia da Qualidade.		
Bibliografia		
FOIDL, H.; FELDERER, M. Research Challenges of Industry 4.0 for Quality Management , 2016. HENG, S. Industry 4.0. Upgrading of Germany's industrial capabilities on the horizon . Deutsch Bank Research, 2014. RÜßMANN, M.; LORENZ, M., GELBERT, P.; WALDNER, M.; KUSTUS, J. Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries , 2015		
Título da disciplina (10): Introdução ao Seis Sigma	Carga horária (horas)	30
Ementa		
Introdução ao Sistema Seis Sigma. Método DMAIC. Operacionalização das etapas do DMAIC com FMEA de Processos e DOE.		
Bibliografia		
GEORGE, M.L. Lean Seis Sigma para serviços: como utilizar velocidade lean e qualidade seis sigma para melhorar serviços e transações . 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004. TENNANT, G. Design for Six Sigma: launching new products and services without failure . Aldershot, England: Burlington, VT: Gower, 2002. WERKEMA, M.C.C. Criando a cultura Lean Seis Sigma . 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.		
Título da disciplina (11): Planejamento de Experimentos	Carga horária (horas)	30
Ementa		
Introdução ao Planejamento de Experimentos. Experimentos Fatoriais. Planejamento Fatorial 2 ^k . Aplicações na área da Engenharia da Qualidade.		
Bibliografia		
MONTGOMERY, D. C. Design and Analysis of Experiments , John Wiley & Sons, NY, 1991. BOX, G. E. P.; Hunter, W. G. & Hunter, J. S. Statistics for Experiments , John Wiley & Sons, NY, 1978. DEVOR, R.; Chang, T. & Sutherland, J. W. Statistical Quality Design and Control , MacMillan Pub. Co., NY, 1992. MONTGOMERY, Douglas. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade . Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
Título da disciplina (12): Tomada de Decisão para a Qualidade	Carga horária (horas)	30
Ementa		
A importância da Tomada de Decisão para a Engenharia da Qualidade. Métodos AHP e DEA para a resolução de Problemas da Qualidade. Análise de Sensibilidade. Simulação de Monte Carlo. Teste de Wilcoxon.		
Bibliografia		
MÉLO, Maria Auxiliadora do Nascimento; VIEIRA, Maria das Graças; PORTO, Telma Sueli de Oliveira. Processo decisório: considerações sobre a tomada de decisões . Curitiba: Juruá Editora, 2012. RAGSDALE, Cliff T. Modelagem e Análise de Decisão . São Paulo: Cengage Learning, 2009 TAHA, Hamdy A. Pesquisa operacional . 8. ed. São Paulo, SP: Person Prentice Hall, 2008.		
Título da disciplina (13): Seminário de Projetos em Engenharia da Qualidade	Carga horária (horas)	15
Ementa		
Apresentação e análise dos projetos práticos em Engenharia da Qualidade.		
Bibliografia		
MIGUEL, Paulo A. C. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações . 2. ed. Elsevier, 2011. UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos . Curitiba: UTFPR, 2009. WERKEMA, Maria Cristina Catarino. Criando a cultura lean seis sigma . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.		

ANEXO B – DISCIPLINAS E DOCENTES

Disciplina	Carga horária (horas)	Titulação	Docente responsável (Nome completo)	Instituição
1	30	Dr(a).	Everton Luiz de Melo	UTFPR
2	45	Dr(a).	Joseane Pontes	UTFPR
3	30	Dr(a).	Antonio Augusto de Paula Xavier	UTFPR
4	15	Dr(a).	Diogo Lôndero da Silva	UFSC
5	15	Dr(a).	Vanina Macowski Durski Silva	UFSC
6	45	Dr(a).	Evandro Eduardo Broday	UTFPR
7	15	Dr(a).	Dorival Leão Pinto Júnior	USP
8	30	Dr(a).	Yslene Rocha Kachba	UTFPR
9	30	Dr(a).	Rui Tadashi Yoshino	UTFPR
10	30	Dr(a).	Carla Cristina Amodio Estorilio	UTFPR
11	30	Dr(a).	Shih Yung Chin	UTFPR
12	30	Dr(a).	Fábio José Ceron Branco	UTFPR
13	15	Dr(a).	Everton Luiz de Melo	UTFPR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
Câmpus Ponta Grossa
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação

1º Semestre 2017

EDITAL Nº 31/2016 – DIRPPG
RETIFICADO PELO EDITAL 01/2017
Prorrogação de prazo de inscrições
ENGENHARIA DA QUALIDADE– PONTA GROSSA

Pelo presente, fazemos saber aos interessados que se encontram abertas as inscrições para o CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DA QUALIDADE, cujo funcionamento foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR – COPPG, conforme sua Resolução nº. 046/2016, de acordo com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR, aprovado pela Resolução 35/2012 do COPPG, e com a Resolução 01/2007 CNE/CES, obedecendo as seguintes condições:

I - TÍTULO DO CURSO

ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DA QUALIDADE

Área de conhecimento: Engenharia de Produção

Nível: Especialização (Pós-Graduação "Lato-Sensu")

II - FINALIDADE DO CURSO

Os organizadores do **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DA QUALIDADE** oferecem à comunidade este curso, visando capacitar gestores, engenheiros e profissionais que atuem no meio industrial, através da aplicação prática de Ferramentas da Qualidade na resolução de problemas industriais.

III - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O curso será ministrado nas dependências da UTFPR – Câmpus de Ponta Grossa. Os equipamentos a serem utilizados serão os existentes na UTFPR – Câmpus Ponta Grossa (Datashow e quadro). Os alunos utilizarão seus computadores pessoais, onde será fornecido a cada matriculado a licença do *software* que será utilizado no curso.

IV - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO

Aula Inaugural	03/03/2017
Início das aulas (1º Semestre)	06/03/2017
Férias	10/07/2017 até 10/08/2017
Início das aulas (2º Semestre)	11/08/2017
Término das aulas	09/11/2017
Data limite de apresentação de TCC conforme regulamento Lato Sensu UTFPR	09/03/2018
Data limite de apresentação de TCC PRORROGAÇÃO conforme regulamento Lato Sensu UTFPR	09/05/2018
Encerramento do curso	10/05/2018

V - DURAÇÃO, TURNO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

O curso terá duração total de 360 horas, sendo que as disciplinas teóricas serão ofertadas na modalidade presencial e a disciplina *Introdução ao Seis Sigma* semipresencial. As disciplinas serão

ministradas nos laboratórios do Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção, às segundas, terças e quintas-feiras para os professores lotados no Câmpus Ponta Grossa e às sextas-feiras à noite e aos sábados pela manhã e tarde para os professores externos à Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Informações adicionais pelo telefone **(42) 3220-4821** ou pelo e-mail da secretaria do curso (cristinac@utfpr.edu.br).

VI - VAGAS

O curso oferece 32 vagas.

10 % das vagas prioritárias, reservadas à capacitação dos servidores da UTFPR e a valorização de egressos, onde os primeiros estarão isentos do pagamento da taxa e mensalidades;

As vagas prioritárias que porventura não forem preenchidas poderão ser remanejadas para atender a candidatos da comunidade, de acordo com o §5º do art. 5º da deliberação 5/2002 do COUNI;

A turma será aberta se houver, no mínimo, 32 candidatos matriculados.

VII - CONDIÇÕES PARA INSCRIÇÃO

Os interessados em participar do processo de classificação deverão:

1. Efetuar a inscrição no site e <http://pos.funtefpr.org.br/index.php?campus=3>
2. Efetuar o pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais).
3. Encaminhar através do sistema de postagem no site, até o dia **14/02/2017**, cópia dos seguintes documentos:

- Comprovante do pagamento da taxa de inscrição;
- Diploma ou certificado de conclusão do curso de graduação em engenharias, tecnologias, ciências exatas ou ciências sociais aplicadas;
- Obs.: O certificado de conclusão é aceito apenas para inscrição e matrícula. Para fazer jus ao Certificado da Especialização, além de cumprir os requisitos acadêmicos do curso, o estudante deverá obrigatoriamente entregar cópia do Diploma de Graduação e apresentar o documento original para autenticação.
- Histórico escolar do curso de graduação;
- *Curriculum Vitae* ou *Curriculum Lattes* com documentos comprobatórios das atividades profissionais e demais certificados relevantes;
- Para estrangeiro: além dos originais e cópias habituais da documentação pessoal, do próprio diploma e histórico da graduação, considerar as seguintes situações: 1- se brasileiro ou naturalizado, com diploma obtido no exterior: a) visto na documentação acadêmica, do Ministério das Relações Exteriores do país de origem da documentação e reconhecimento pelo Consulado Brasileiro. 2- estrangeiro, com diploma obtido no exterior: a) visto na documentação acadêmica, do Ministério das Relações Exteriores do país de origem da documentação e reconhecimento pelo Consulado Brasileiro; e b) RNE - Registro Nacional de Estrangeiro (Polícia Federal).

4. O candidato, ao se inscrever, aceita as condições constantes no presente edital, delas não podendo alegar desconhecimento.

5. O candidato deve armazenar o número do protocolo e código de acesso, gerados no momento da inscrição no sistema. Essas informações são necessárias para acompanhar os processos de inscrição e classificação.

VIII - DATAS PARA INSCRIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E MATRÍCULA.

Período de Inscrição de 15/12/2016 até 14/02/2017

Resultado da classificação	16/02/2017
Interposição de Recurso	17/02/2017
Lista de selecionados (no site)	20/02/2017
Período de Matrícula	21/02/2017 até 02/03/2017

IX - CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO

1. Coeficiente de Rendimento do Histórico escolar calculado pelo sistema da UTFPR;
2. Os candidatos serão classificados por 03 (três) professores do curso;

3. A classificação dos candidatos será feita até o número de vagas existentes. Os demais comporão lista de espera para o caso de desistências.
4. O resultado da seleção será publicado no site de inscrição, na data indicada no item IX após às 21h00min.;
5. A interposição de recurso, em relação ao resultado do processo de seleção, deve ser feita junto à Assessoria de Pós-Graduação *Lato Sensu*, das 14h00min até 16h00min, na data indicada no item IX do presente documento.

X – MATRÍCULA

1. Os candidatos selecionados deverão efetuar a matrícula, junto ao **Departamento de Registros Acadêmicos – DERAC** na UTFPR Câmpus de Ponta Grossa, no período previsto no item IX deste documento, das **14h30 mim às 20h00 mim**. O processo de matrícula compreende a apresentação:
 - a. dos originais e cópias do diploma e do histórico escolar postados na fase de inscrição;
 - b. originais e cópias da Carteira de identidade e do CPF;
 - c. do comprovante de pagamento da taxa de matrícula – não será aceito agendamento bancário como comprovante de pagamento;
 - d. documentação original para estrangeiros e cópias;
 - e. original e cópia da certidão de nascimento e ou casamento;
 - f. original e cópia do título de eleitor;
 - g. original e cópia de certificado de reservista (sexo masculino)
2. No ato da matrícula deverá ser assinado o contrato de prestação de serviços.
3. Os candidatos que não fizerem a matrícula até a data limite perderão suas vagas, sendo as mesmas preenchidas a partir da lista de espera.

XI - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. O candidato, no ato da matrícula, fará a opção de uma das seguintes condições de pagamento:
 - À vista: **R\$ 6.836,51**.
 - Matrícula no valor de **R\$ 600,00**, com vencimento até 14/02/2017, mais **14 parcelas de R\$ 499,72**, com vencimentos a cada mês, a partir do mês de março de 2016.
2. Não haverá a devolução da taxa de inscrição dos candidatos desistentes ou não classificados caso o curso tiver sua abertura confirmada.
3. A devolução da taxa de matrícula, no caso de desistência, se fará no montante de 80% de seu valor, desde que solicitada antes do início das aulas do curso.

XII - CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

1. Ao estudante que cumprir com todos os requisitos previstos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* da UTFPR, conforme Resolução 35/2012, será conferido o Título de **Especialista em Engenharia da Qualidade**, sendo entregue o respectivo Certificado e o Histórico Escolar.

XIII - DISPOSIÇÕES GERAIS

1. A relação de docentes participantes do curso de especialização em Engenharia da Qualidade poderá sofrer alterações quando da realização efetiva do curso.
2. Casos omissos ao presente edital serão resolvidos pela Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DIRPPG) ou comissão constituída para esse fim.

Ponta Grossa, 21 de novembro de 2016.

Prof. Dr. Guataçara dos Santos Jr.
Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação do
Câmpus Ponta Grossa da UTFPR

Prof. Dr. Antonio Augusto de Paula Xavier
Diretor geral do Câmpus Ponta Grossa
da UTFPR

Prof. Dr. Evandro Eduardo Broday
Coordenador do Curso de Especialização
em Engenharia da Qualidade

Profª. Dra. Joseane Pontes
Coordenadora do Curso de Especialização
em Engenharia da Qualidade

Relação de links desse edital:

Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação-Câmpus Ponta Grossa (DIRPPG-PG):

<http://www.utfpr.edu.br/pontagrossa/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg>

Pós-Graduação Lato Sensu-Especializações:

<http://www.utfpr.edu.br/pontagrossa/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg/especializacao>

Inscrição/Postagem de documentos/Consulta seleção:

<http://pos.funtefpr.org.br/index.php?campus=3>

Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR

<http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/proppg/cursos-de-especializacao/normas-e-regulamentos/regulamento-dos-cursos-de-especializacao/vie>**Relação de disciplinas, docentes responsáveis, titulação e instituições envolvidas**

Disciplina	Carga horária (horas)	Docente responsável		Instituição
		Titulação	(Nome completo)	
1	30	Dr(a).	Everton Luiz de Melo	UTFPR
2	45	Dr(a).	Joseane Pontes	UTFPR
3	15	Dr(a).	Vanina Macowski Durski Silva	UFSC
4	30	Dr(a).	Yslene Rocha Kachba	UTFPR
5	30	Dr(a).	Rui Tadashi Yoshino	UTFPR
6	30	Dr(a).	Antonio Augusto de Paula Xavier	UTFPR
7	15	Dr(a).	Diogo Lôndero da Silva	UFSC
8	15	Dr(a).	Dorival Leão Pinto Júnior	USP
9	45	Dr(a).	Evandro Eduardo Broday	UTFPR
10	30	Dr(a).	Shih Yung Chin	UTFPR
11	30	Dr(a).	Carla Cristina Amodio Estorilio	UTFPR
12	30	Dr(a).	Fábio José Ceron Branco	UTFPR
13	15	Dr(a).	Everton Luiz de Melo	UTFPR

Disciplinas, Ementas e Cargas horárias

Título da disciplina (1): Metodologia para Projeto Prático em Engenharia da Qualidade	Carga horária (horas)	30
Ementa		
Princípios da pesquisa científica. Planejamento do projeto de pesquisa. Abordagens qualitativa e quantitativa. Métodos de pesquisa. Métodos para o desenvolvimento de projeto prático utilizando os conceitos e as ferramentas da Engenharia da Qualidade. Normas para elaboração trabalhos.		
Bibliografia		
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica . 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2005. MIGUEL, Paulo A. C. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações . 2. ed. Elsevier, 2011. UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos . Curitiba: UTFPR, 2009. WERKEMA, Maria Cristina Catarino. Criando a cultura lean seis sigma . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.		
Título da disciplina (2): Introdução à Engenharia da Qualidade	Carga horária (horas)	45
Ementa		
Apresentação do curso. Introdução à Engenharia da Qualidade. Conceitos Básicos da Qualidade. Evolução Histórica da Qualidade. Gurus da Qualidade. Prêmios da Qualidade. Indicadores da Qualidade. Sistemas da Qualidade. Gestão da Qualidade Total. Principais Ferramentas para a Gestão da Qualidade Total. Melhoria Contínua. Custos da Qualidade.		
Bibliografia		
CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão da qualidade: conceitos e técnicas . 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012.		

<p>MONTGOMERY, Douglas. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>PALADINI, Edson P. Avaliação estratégica da qualidade. São Paulo: Atlas, 2002.</p> <p>PALADINI, Edson P. Gestão da qualidade: teoria e casos. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.</p> <p>PULIDO, Humberto G. Calidad Total y Productividad. 3.ed. México DF: McGraw-Hill, 2010.</p>		
Título da disciplina (3): Ferramentas Básicas da Qualidade	Carga horária (horas)	15
Ementa		
<p>Ferramentas básicas da Qualidade: Estratificação, Folha de Verificação, Diagrama de Pareto, Diagrama de Ishikawa, Histograma e Diagrama de Dispersão. Aplicações das Ferramentas Básicas para resolução de problemas da Qualidade.</p>		
Bibliografia		
<p>CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão da qualidade: conceitos e técnicas. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012.</p> <p>MONTGOMERY, Douglas. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>PULIDO, Humberto G. Calidad Total y Productividad. 3.ed. México DF: McGraw-Hill, 2010.</p>		
Título da disciplina (4): Engenharia de Processos	Carga horária (horas)	30
Ementa		
<p>Introdução ao Processo e operações. Mapeamento dos Processos. Layout dos processos. Abordagem de processo na Reengenharia. Qualidade em processos (Eficiência e Eficácia). Simulação de processos.</p>		
Bibliografia		
<p>BALDAM, R.; VALLE, R. ROZENFELD, H. Gerenciamento de Processos de Negócio Bpm - Uma Referência Implantação Prática. Elsevier: Porto Alegre, 2014.</p> <p>HAMMER, M.; CHAMPY, J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. Harpercollins, 2009.</p> <p>MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. Administração da produção. 2. ed. rev, aum. e atual. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>		
Título da disciplina (5): Qualidade 4.0	Carga horária (horas)	30
Ementa		
<p>Industry 4.0. Tecnologias como Fábricas Inteligentes. Sistemas <i>Cyber-Physical</i>. Internet das Coisas (<i>Cloud Computing</i>). Sensores <i>3D Printing</i>. <i>Big Data</i>. <i>Business Intelligence</i>. Automação com enfoque na Engenharia da Qualidade.</p>		
Bibliografia		
<p>FOIDL, H.; FELDERER, M. Research Challenges of Industry 4.0 for Quality Management, 2016.</p> <p>HENG, S. Industry 4.0. Upgrading of Germany's industrial capabilities on the horizon. Deutsch Bank Research, 2014.</p> <p>RÜßMANN, M.; LORENZ, M., GELBERT, P.; WALDNER, M.; KUSTUS, J. Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries, 2015</p>		
Título da disciplina (6): Tópicos Básicos em Estatística	Carga horária (horas)	30
Ementa		
<p>Conceitos Básicos. Estatística Descritiva. Variáveis Aleatórias. Distribuições de Probabilidade. Estimção. Intervalo de Confiança. Introdução ao Teste de Hipóteses. Análise de Variância. Análise de Correlação e Regressão.</p>		
Bibliografia		
<p>DOWNING, Douglas; CLARK, Jeff. Estatística aplicada. 3. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010.</p> <p>MONTGOMERY, D.; RUNGER, G. Estatística Aplicada e Probabilidade para engenheiros. 2ª Edição. Editora LTC: Rio de Janeiro, 2008.</p> <p>TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p>		
Título da disciplina (7): Estatística aplicada à Engenharia da Qualidade	Carga horária (horas)	15

Ementa		
Estruturação de problemas de engenharia na forma de testes de hipótese. Aplicação de testes de hipótese para avaliação de amostras e desenvolvimento de projetos. Utilização do valor-P na tomada de decisão. Determinação do tamanho da amostra. Melhoria Contínua.		
Bibliografia		
COSTA, Antonio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugenio Kahn; CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Controle Estatístico da Qualidade . São Paulo: Atlas, 2004. JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto: os novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços . Editora Cengage, 2009. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . 4. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2009. PALADINI, E. P.; CARVALHO, M. M. Gestão da Qualidade: Teoria e Casos . 2ª. Edição. Editora Campus: 2012. I. SAMOHYL, Robert Wayne. Controle Estatístico de Qualidade . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.		
Título da disciplina (8): Análise dos Sistemas de Medição (MSA)	Carga horária (horas)	15
Ementa		
<ul style="list-style-type: none"> o Sistema de Medição. Planejamento do Sistema de Medição. Estabilidade. Tendência e Linearidade. Repetitividade e Reprodutibilidade. Proporção de falso alarme. Proporção de erro. Método de detecção de sinais. 		
Bibliografia		
COSTA, Antonio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugenio Kahn; CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Controle Estatístico da Qualidade . São Paulo: Atlas, 2004. MONTGOMERY, Douglas. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade . Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
Título da disciplina (9): Controle Estatístico de Processos	Carga horária (horas)	45
Ementa		
Introdução ao Controle Estatístico de Processos. Gráficos de Controle para Atributos. Gráficos de Controle para Variáveis. Capacidade do Processo. Gráficos de Controle Para Sequências curtas de Produção. Tópicos em Controle Estatístico de Processos Multivariado.		
Bibliografia		
COSTA, Antonio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugenio Kahn; CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Controle Estatístico da Qualidade . São Paulo: Atlas, 2004. II. MONTGOMERY, Douglas. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade . Rio de Janeiro: LTC, 2009. III. SAMOHYL, Robert Wayne. Controle Estatístico de Qualidade . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.		
Título da disciplina (10): Planejamento de Experimentos	Carga horária (horas)	30
Ementa		
Introdução ao Planejamento de Experimentos. Experimentos Fatoriais. Planejamento Fatorial 2 ^k . Aplicações na área da Engenharia da Qualidade.		
Bibliografia		
MONTGOMERY, D. C. Design and Analysis of Experiments , John Wiley & Sons, NY, 1991. BOX, G. E. P.; Hunter, W. G. & Hunter, J. S. Statistics for Experiments , John Wiley & Sons, NY, 1978. DEVOR, R.; Chang, T. & Sutherland, J. W. Statistical Quality Design and Control , MacMillan Pub. Co., NY, 1992. MONTGOMERY, Douglas. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade . Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
Título da disciplina (11): Introdução ao Seis Sigma	Carga horária (horas)	30
Ementa		
Introdução ao Sistema Seis Sigma. Método DMAIC. Operacionalização das etapas do DMAIC com FMEA de Processos e DOE.		
Bibliografia		

<p>IV. GEORGE, M.L. Lean Seis Sigma para serviços: como utilizar velocidade lean e qualidade seis sigma para melhorar serviços e transações. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.</p> <p>V. TENNANT, G. Design for Six Sigma: launching new products and services without failure. Aldershot, England: Burlington, VT: Gower, 2002.</p> <p>VI. WERKEMA, M.C.C. Criando a cultura Lean Seis Sigma. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</p>		
Título da disciplina (12): Tomada de Decisão para a Qualidade	Carga horária (horas)	30
Ementa		
A importância da Tomada de Decisão para a Engenharia da Qualidade. Métodos AHP e DEA para a resolução de Problemas da Qualidade. Análise de Sensibilidade. Simulação de Monte Carlo. Teste de Wilcoxon.		
Bibliografia		
<p>VII. MÉLO, Maria Auxiliadora do Nascimento; VIEIRA, Maria das Graças; PORTO, Telma Sueli de Oliveira. Processo decisório: considerações sobre a tomada de decisões. Curitiba: Juruá Editora, 2012.</p> <p>RAGSDALE, Cliff T. Modelagem e Análise de Decisão. São Paulo: Cengage Learning, 2009</p> <p>VIII. TAHA, Hamdy A. Pesquisa operacional. 8. ed. São Paulo, SP: Person Prentice Hall, 2008.</p>		
Título da disciplina (13): Seminário de Projetos em Engenharia da Qualidade	Carga horária (horas)	15
Ementa		
Apresentação e análise dos projetos práticos em Engenharia da Qualidade.		
Bibliografia		
<p>MIGUEL, Paulo A. C. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. 2. ed. Elsevier, 2011.</p> <p>UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Curitiba: UTFPR, 2009.</p> <p>WERKEMA, Maria Cristina Catarino. Criando a cultura lean seis sigma. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.</p>		