

# ECONOMICS (ECO)

## Courses in economics (ECO) are offered by the Faculty of Social Sciences

### ECO 1102 Introduction to Macroeconomics (3 units)

Macro versus micro. National accounting. Components of aggregate demand. National income determination and multiplier theory. Business cycles and economic instability. Fiscal policy. Money and monetary policy. Banking system. Unemployment and inflation. Controversies over stabilization policy. Canadian macroeconomic policy.

**Course Component:** Lecture

### ECO 1103 Economic Issues of Indigenous Peoples (3 units)

Economic, social and political status of Indigenous Peoples in Canada and around the world. This course may not be used to fulfill requirements for optional courses in Economics (ECO) in the programs offered by the Department of Economics. This course may be used as an elective course.

**Course Component:** Lecture

### ECO 1104 Introduction to Microeconomics (3 units)

Nature and scope of economics. Scarcity and choice. Market mechanism. Demand and supply curves. Shifts of demand and supply. Elasticity and determinants. Consumer behaviour. Nature of the firm and its basic decisions. Production functions. Total, average, and marginal cost curves. Price decision. Perfect competition. Monopoly. Price discrimination. Government regulation. Factor pricing. Case studies and applications. Comparative advantage.

**Course Component:** Lecture

### ECO 1192 Engineering Economics (3 units)

The scope of engineering economics; mesoeconomics supply, demand, production; break-even analysis; economizing and comparing mathematics of money: time value mechanics; equivalent annual - worth comparison method; present worth comparisons; management of money: date and sensitivity analysis, industrial practices; analysis of public projects, economic analysis recognizing risk.

**Course Component:** Lecture

This course is reserved for Engineering students and is not open to students registered in Economics.

### ECO 1502 Introduction à la macroéconomie (3 crédits)

Macroéconomie par rapport à microéconomie. Comptes nationaux. Composantes de la demande globale. Détermination du revenu national et théorie du multiplicateur. Cycles économiques et instabilité. Politique budgétaire. Monnaie et politique monétaire. Système bancaire. Chômage et inflation. Controverses sur la politique de stabilisation. Politique macroéconomique canadienne.

**Volet :** Cours magistral

### ECO 1503 Enjeux économiques des peuples autochtones (3 crédits)

Le statut économique, social et politique des peuples autochtones au Canada et dans le monde. Ce cours ne peut pas être utilisé pour répondre à l'exigence des cours optionnels en science économique (ECO) des programmes offerts par le Département de science économique. Ce cours peut être utilisé comme un cours au choix.

**Volet :** Cours magistral

### ECO 1504 Introduction à la microéconomie (3 crédits)

Nature et étendue de la science économique. Rareté et choix. Mécanisme du marché. Courbes de demande et d'offre. Déplacements de la demande et de l'offre. Élasticité et ses déterminants. Comportement du consommateur. Nature de l'entreprise et de ses décisions. Fonctions de production. Courbes de coût total, moyen et marginal. Détermination du prix. Concurrence parfaite. Monopole. Discrimination par les prix. Réglementation gouvernementale. Prix des facteurs. Études de cas et applications. Avantage relatif.

**Volet :** Cours magistral

### ECO 1592 Science économique pour les ingénieurs (3 crédits)

La portée de l'économie du génie; mésoéconomie : offre, demande, production; analyse des coûts et seuil de rentabilité; analyse économique de projets; mathématiques financières : importance du facteur temps; comparaisons fondées sur les principes d'équivalence du rendement annuel et de la valeur escomptée; gestion financière : données et sensibilité, pratiques industrielles; analyse des projets publics; analyses économiques en fonction de l'incertitude.

**Volet :** Cours magistral

Ce cours est réservé aux étudiants et étudiantes de génie et n'est pas ouvert aux étudiants et étudiantes inscrits en science économique.

### ECO 2110 Microeconomic Analysis of the Public Sector (3 units)

Introduction to normative and positive theories of the role of the state in the economy. Analysis of public expenditures: public goods, externalities, redistribution. Principles of taxation. Selected problems in economic policy, including public expenditure programs (such as health, education and welfare), inter-governmental fiscal arrangements and tax policy issues.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 1104.

### ECO 2111 Economics of Women's Issues (3 units)

Overview of economic differences between women and men. Differential labour force trends over the past half century. Economics of household production and of the allocation of tasks within the household. Marriage, fertility, and marital dissolution. Issues related to female poverty and gender segregation in the workplace. Examination and explanations of gender wage gaps. Some comparative experiences and historical perspectives. Contribution of a feminist perspective to the main corpus of economics.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 1104.

### ECO 2114 Introduction to Labour and Population Economics (3 units)

Overview of labour market: supply, demand, and applications. Unions, wage differentials, discrimination, human capital. Demographics and economics.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 1104.

### **ECO 2115 Introduction to Money and Banking (3 units)**

Money and credit; chartered bank structure, practice and competition; financial markets; structure and operations of the Bank of Canada. Factors that determine the amount of money in existence, the process of deposit creation and destruction, and the instruments through which monetary control is implemented. Analysis of the development of the Canadian economy and its monetary policy since World War II.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 1102.

### **ECO 2117 Introduction to Development Economics (3 units)**

An overview of our current understanding of the process of economic development. Students are introduced to key facts about developing economies. Theoretical arguments and models that are intended to explain those facts are examined, as well as empirical evidence regarding the success of specific development policies. The objective is for students to gain a better understanding of some of the main challenges faced by developing countries today. Topics may include poverty, inequality, education, institutions, financial markets, growth, gender issues, trade, conflict, environment and natural resources, and development aid.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 1102, ECO 1104.

### **ECO 2118 Introduction to Environmental and Natural Resources Economics (3 units)**

Pollution, resource degradation and externalities. The concepts of property rights and resource scarcity. Measuring the benefits and costs of environmental improvements. Policy instruments to control pollution. Renewable and non-renewable resources. Sustainable development. Population growth. Energy use and climate change.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 1104.

### **ECO 2121 Introduction to International Economics (3 units)**

This course is an introduction to economics of trade, international finance and open economy macroeconomics. Topics include reasons for trade, domestic and international trade policies, international finance, exchange rates, open economy macroeconomics, and maintaining international financial and macroeconomic stability. The role of international institutions will be discussed – the International Monetary Fund (IMF) and the World Trade Organization (WTO) – as well as their history and proposals for reform.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 1102 and ECO 1104.

### **ECO 2142 Macroeconomic Theory I (3 units)**

Analysis of the goods market, the financial market and the labour market. Understanding economic fluctuations in a closed economy and in an open economy. The determination of aggregate production, interest rates, exchange rates, investment, consumption and the trade balance in the short and medium run. The impact of fiscal and monetary policies. The relation between inflation and unemployment.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 1102, (MAT 1300 or MAT 1308 or MAT 1320 or MAT 1330).

### **ECO 2143 Macroeconomic Theory II (3 units)**

Understanding economic wealth and growth in the long run. Explaining historical facts with elementary theories of growth. The basics of savings and the accumulation of physical and human capitals. The importance of institutions. Productivity, innovation and competition. The effects of population growth and natural resource endowments. Globalisation and inequality. The role of uncertainty and expectations in financial markets, in consumption and investment decisions, in explaining economic fluctuations and in the conduct of monetary and fiscal policies.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 2142.

### **ECO 2144 Microeconomic Theory I (3 units)**

Normative and positive microeconomics. Statics and comparative statics. The market: supply, demand, elasticity. Perfect competition. Consumer decisions: preference, utility functions, indifference maps, the budget constraint, income and substitution effects, demand function, revealed preferences. Theory of the firm: technology, production function, economies of scale, cost functions, profit. The short-run and the long-run. Industry equilibrium. Factors of production: capital, labour, natural resources. Rent and quasi-rent.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 1104, (MAT 1300 or MAT 1308 or MAT 1320 or MAT 1330).

### **ECO 2145 Microeconomic Theory II (3 units)**

Market structure and imperfect competition. Game Theory. General equilibrium and welfare economics. Uncertainty. Externalities and property rights. Public goods and government role.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 2144.

### **ECO 2147 Analysis of Economic and Social Data (3 units)**

An analytical review of data on important economic and social variables that are available in Canada and elsewhere. Sources of available data, such as censuses, surveys and administrative data. Measurement and interpretation of economic and social indicators, such as poverty, Gross Domestic Product and prices.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 1102, ECO 1104.

### **ECO 2150 Probability and Statistics for Economists (3 units)**

Role of statistics in economic analysis. Descriptive statistics. Probability and random variables. Distributions and moments of discrete and continuous random variables. Joint distributions. Sampling distributions. Point and interval estimation. Hypothesis testing. The courses ECO 2150, MAT 1371, MAT 1372, MAT 2371, MAT 2375, MAT 2377, MAT 2379, ADM 2303, ADM 2304, HSS 2381, PSY 2106 cannot be combined for units. Previously ECO 3150.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 1102, ECO 1104, (MAT 1308 or MAT 1300 or MAT 1320 or MAT 1330).

### **ECO 2151 Introduction to Econometrics (3 units)**

Definition and scope of econometrics. The simple linear regression model and the method of ordinary least squares. Properties of the estimators. Statistical tests of significance. Problems of omitted variable bias and use of control variables. The multiple regression model and the assumption of conditional mean independence. Heteroskedasticity and robust standard errors. Dummy variables. Optional topics include analysis of time series and panel data. Previously ECO 3151.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: (MAT 2371, MAT 2375) or ECO 2150.

### **ECO 2199 Special Topics in Economics I (3 units)**

Study of selected economic topics. Contents may change from year to year. May be repeated for units.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: (ECO 1102 or ECO 1104). Additional prerequisites may be imposed depending on the topic.

### **ECO 2510 Analyse microéconomique du secteur public (3 crédits)**

Introduction aux théories normatives et positives du rôle de l'état dans l'économie. Analyse des dépenses gouvernementales : biens collectifs, externalités, la redistribution. Principes de taxation. Problèmes de politique économique choisis incluant des programmes de dépenses (santé, éducation, assistance sociale), les relations fiscales intergouvernementales et la politique de taxation.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 1504.

### **ECO 2511 Économie de la condition féminine (3 crédits)**

Vue d'ensemble des différences économiques entre les hommes et les femmes. Évolution comparative des taux d'activité durant le dernier demi-siècle. Économie de la production domestique et de l'allocation des tâches dans le ménage. Mariage, fécondité et dissolution matrimoniale. Problèmes de la pauvreté chez les femmes et de la ségrégation selon le sexe sur le marché du travail. Examen et explications des écarts de salaires selon le sexe. Quelques expériences comparatives et perspectives historiques. Contribution d'une approche féministe à la pensée économique.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 1504.

### **ECO 2514 Introduction à l'économie du travail et de la population (3 crédits)**

Survivance du marché du travail : offre, demande et applications. Syndicats, disparités de salaires, discrimination et capital humain. Démographie et économie.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 1504.

### **ECO 2515 Monnaie et banques : introduction (3 crédits)**

Monnaie et crédit; structure des banques à charte, pratique et concurrence, marchés financiers; structures et fonctionnement de la Banque du Canada. Facteurs qui déterminent le montant de la monnaie en cours, processus de création et de destruction des dépôts, instruments par lesquels s'effectue le contrôle monétaire. Analyse du développement de l'économie canadienne et de la politique monétaire au Canada depuis la Seconde Guerre mondiale.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 1502.

### **ECO 2517 Introduction à l'économie du développement (3 crédits)**

Un état des lieux de nos connaissances sur le processus de développement économique. Une introduction aux faits saillants des pays en voie de développement sera présentée aux étudiants. Des arguments ou modèles théoriques seront ensuite proposés afin d'expliquer ces observations. On discutera à l'occasion des preuves empiriques sous-jacentes au succès de certaines politiques publiques de développement. L'objectif du cours est d'amener les étudiants à mieux comprendre les défis auxquels sont confrontés les pays en développement aujourd'hui. Les thèmes suivants pourront être abordés : pauvreté, inégalité, éducation, institutions, marchés financiers, croissance, les questions de genre, commerce international, conflits, environnement, ressources naturelles et aide au développement.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 1502, ECO 1504.

### **ECO 2518 Introduction à l'économie de l'environnement et des ressources naturelles (3 crédits)**

Pollution, dégradation des ressources et externalités. Concepts de droit de propriété et de rareté des ressources. Évaluer les coûts et bénéfices des améliorations environnementales. Politiques publiques de contrôle de la pollution. Ressources renouvelables et non-renouvelables. Développement durable. Croissance de la population. Changement climatique et consommation d'énergie.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 1504.

### **ECO 2521 Introduction à l'économie internationale (3 crédits)**

Ce cours est une introduction à l'économie du commerce, à la finance internationale et à la macroéconomie de l'économie ouverte. Les sujets traités comprennent les justifications pour le commerce, les politiques commerciales nationales et internationales, la finance internationale, les taux de change, la macroéconomie dans une économie ouverte et le maintien de la stabilité financière et macroéconomique internationale. Le rôle des institutions internationales - le Fonds monétaire international (FMI) et l'Organisation mondiale du commerce (OMC) - sera examiné, ainsi que leur histoire et les propositions de réforme.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 1502 et ECO 1504.

### **ECO 2542 Théorie macroéconomique I (3 crédits)**

L'analyse du marché des biens, du marché financier et du marché du travail. Comprendre les fluctuations économiques en économie fermée et en économie ouverte. La détermination de la production agrégée, des taux d'intérêts, des taux de change, de l'investissement, de la consommation et de la balance commerciale à court et moyen terme. L'impact des politiques fiscales et monétaires. La relation entre l'inflation et le chômage.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 1502, (MAT 1700 ou MAT 1708 ou MAT 1720 ou MAT 1730).

### **ECO 2543 Théorie macroéconomique II (3 crédits)**

Comprendre la richesse et la croissance à long terme. Expliquer les faits historiques à l'aide de théories élémentaires de la croissance. L'épargne et l'accumulation de capital physique et de capital humain. L'importance des institutions. Productivité, innovation et concurrence. Les effets de la croissance de la population et des ressources naturelles. Mondialisation et inégalités. Le rôle de l'incertitude et des anticipations dans les marchés financiers, dans les décisions de consommation et d'investissement, dans les fluctuations économiques et dans la conduite des politiques monétaires et fiscales.

**Volet** : Cours magistral

Préalable : ECO 2542.

### **ECO 2544 Théorie microéconomique I (3 crédits)**

Théorie microéconomique normative et positive. Statique et statique comparée. Le marché : offre, demande, élasticité. Concurrence parfaite. Décisions du consommateur : préférence, fonction d'utilité, cartes d'indifférence, contrainte budgétaire, effets de revenu et de substitution, fonction de demande, préférence révélée. Décisions de l'entreprise : technologie, fonction de production, économies d'échelle, fonctions de coût, profit. Court et long terme. Équilibre de l'industrie. Facteurs de production: capital, travail, ressources naturelles. Rente et quasi-rente.

**Volet** : Cours magistral

Préalables : ECO 1504, (MAT 1700 ou MAT 1708 ou MAT 1720 ou MAT 1730).

### **ECO 2545 Théorie microéconomique II (3 crédits)**

Structures de marché et concurrence imparfaite. Théorie des jeux. Équilibre général et économie du bien-être. Incertitude. Externalités et droits de propriété. Biens publics et rôle du gouvernement.

**Volet** : Cours magistral

Préalable : ECO 2544.

### **ECO 2547 Analyse de données économiques et sociales (3 crédits)**

Examen analytique des principales données économiques et sociales disponibles au Canada et ailleurs. Sources des données disponibles, telles les recensements, les enquêtes et les données administratives. Mesure et interprétation d'indicateurs économiques, tels la pauvreté, le produit intérieur brut et les prix.

**Volet** : Cours magistral

Préalables : ECO 1502, ECO 1504.

### **ECO 2550 Probabilité et statistique pour économistes (3 crédits)**

Rôle de la statistique dans l'analyse économique. Statistiques descriptives. Probabilité et variables aléatoires. Distributions et moments de variables aléatoires continues et discrètes. Distributions conjointes. Distributions d'échantillonnage. Estimation ponctuelle et par intervalle. Tests d'hypothèses. Les cours ECO 2550, MAT 1771, MAT 1772, MAT 2771, MAT 2775, MAT 2777, MAT 2779, ADM 2703, ADM 2704, HSS 2781, PSY 2506 ne peuvent être combinés pour l'obtention de crédits.

**Volet** : Cours magistral

Préalables : ECO 1502, ECO 1504, (MAT 1708 ou MAT 1700 ou MAT 1720 ou MAT 1730). Antérieurement ECO 3550.

### **ECO 2551 Introduction à l'économétrie (3 crédits)**

Définition et portée de l'économétrie. Le modèle de régression linéaire simple et la méthode des moindres carrés ordinaires. Propriétés des estimateurs. Tests de signification statistiques. Les problèmes de biais découlant de l'omission de variables pertinentes et l'utilisation de variables de contrôle. Le modèle de régression multiple et l'hypothèse d'indépendance de la moyenne conditionnelle. L'hétéroscédasticité et les écarts-types robustes. Variables muettes. Les sujets facultatifs incluent l'analyse des séries chronologiques et les données de panel. Antérieurement ECO 3551.

**Volet** : Cours magistral

Préalables : (MAT 2771, MAT 2575) ou ECO 2550.

### **ECO 2599 Thèmes choisis en science économique I (3 crédits)**

Étude des thèmes économiques sélectionnés. Contenu pourra changer d'année en année. Peut être répété pour crédit.

**Volet** : Cours magistral

Préalables : (ECO 1502 ou ECO 1504). Des préalables supplémentaires peuvent s'appliquer selon le sujet du cours.

### **ECO 3123 International Finance (3 unités)**

Balance of payments. Fixed and flexible exchange rates. The functioning of the international monetary system. The International Monetary Fund and problems of international liquidity. Previously ECO 4123.

**Course Component**: Lecture

Prerequisite: ECO 2142.

### **ECO 3125 Introduction to Health Economics (3 unités)**

An introduction to the major themes in health and health care economics: the determinants of health, the market for health care and the roles of insurance and government. Health care systems and current policy debates.

**Course Component**: Lecture

Prerequisite: ECO 2144. Previously ECO 2123.

### **ECO 3127 Introduction to Financial Economics (3 unités)**

An introduction to financial markets. Topics may include the valuation of assets, risk and return, investment decisions, asset pricing models, and elements of international corporate finance.

**Course Component**: Lecture

Prerequisites: ECO 2142, ECO 2144, and (ECO 2150 or MAT 1371 or MAT 1372 or MAT 2371 or MAT 2375 or MAT 2377 or MAT 2379 or ADM 2303 or ADM 2304 or HSS 2381 or PSY 2106).

### **ECO 3130 Economic Growth (3 unités)**

An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations: An applied approach to the analysis of economic growth, capital accumulation, creation and diffusion of technology, the role of human capital, globalization, government, geography, climate, and natural resources.

**Course Component**: Lecture

Prerequisites: ECO 2143, ECO 2144.

### **ECO 3132 History of Economic Thought (3 unités)**

Economic doctrines and history of economic analysis from their origins to date. Analytical thought in the works of the Physiocrats: Smith, Malthus, Ricardo, Mill and Marx. Marginalism: Walras, Marshall and their successors. Historical and institutionalist schools. The Keynesian revolution. Current economic thought.

**Course Component**: Lecture

Prerequisites: ECO 2142, ECO 2144.

### **ECO 3139 Industrial Organization I (3 units)**

This course is an introduction to the study of strategic behaviour of firms in imperfectly competitive markets. Topics covered include measures of market concentration and market power, market definition, mergers, firm entry/exit and entry deterrence, network economics, oligopoly theory, collusion, product differentiation, advertising, spatial competition, transaction costs and the make-or-buy decision, technological change and intellectual property rights, vertical integration and vertical restraints, and regulation.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 2144.

### **ECO 3145 Mathematical Economics I (3 units)**

Introduction to the following concepts and techniques: Cramer's Rule; static optimization of functions with and without constraints (first-order conditions, local and global sufficiency conditions, set convexity, concavity / convexity / quasi-concavity / quasi-convexity of functions, Lagrange method, Kuhn-Tucker conditions, complementary slackness); implicit functions; comparative statics; Taylor series; envelope theorem; applications of integration in economics; first-order difference and differential equations.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 1102, ECO 1104, (MAT 1308 or MAT 1300 or MAT 1320 or MAT 1330), (MAT 1302 or MAT 1341).

### **ECO 3148 Introduction to Regional and Urban Economics (3 units)**

Regional economic structure. Interregional flows of products and factors of production. Determination of regional income. Unemployment and migration. Causes of regional disparities. The concept of urban area. Markets and cities in a spatial setting. Theory of land rent and land uses. Urban structure. Economics of neighbourhoods. Economics of city sizes. Urban housing and transportation. Regional and urban policies in Canada in a historical perspective.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 2142, ECO 2144.

### **ECO 3149 Cost-Benefit Analysis (3 units)**

Role of infrastructure and other public investments (health, education, etc.), in the economy in general. Methods of evaluating the costs and benefits of public sector projects and programs. Determining the prices of private and public goods. Measurement of externalities and consideration of distributional effects. Present value, private and social rate of return, measures of social welfare. The Pareto criterion.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 2144.

### **ECO 3152 Macroeconomic Theory III (3 units)**

Foundations of macroeconomic theory. Business cycle theories. Monetary and fiscal policies in a closed economy. Neoclassical and other modern growth theories.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 2143, (ECO 3145 or MAT 2122 or MAT 2322).

### **ECO 3153 Microeconomic Theory III (3 units)**

The neo-classical theories of consumption and production, focus on primal and dual optimization problems; uncertainty; partial and general equilibrium, first welfare theorem and Pareto efficiency. A treatment of one or more of the following topics: game theory, externalities and public goods; asymmetric information.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 2145, (ECO 3145 or MAT 2122 or MAT 2322).

### **ECO 3199 Special Topics in Economics II (3 units)**

Study of selected economic topics. Contents may change from year to year. May be repeated for units.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: (ECO 2142 or ECO 2144). Additional prerequisites may be imposed depending on the topic.

### **ECO 3523 Finances internationales (3 crédits)**

Analyse de la balance des paiements. Taux de change fixes ou flexibles. Fonctionnement du système monétaire international. Le Fonds Monétaire International et les problèmes de liquidité internationale. Antérieurement ECO 4523.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 2542.

### **ECO 3525 Introduction à l'économie de la santé (3 crédits)**

Introduction aux enjeux principaux des études de l'économie de la santé et des soins de santé : déterminants de la santé, marché des soins de santé, rôle des assurances et du gouvernement. Systèmes de soins de santé et débats politiques courants.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 2544. Antérieurement ECO 2523.

### **ECO 3527 Introduction à l'économie financière (3 crédits)**

Une introduction aux marchés financiers. Les thèmes suivants pourront être abordés : l'évaluation des actifs, décisions d'investissement, risque et rendement, modèles d'évaluation des actifs, et éléments de la finance corporative internationale.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2542, ECO 2544 et (ECO 2550 ou MAT 1771 ou MAT 1772 ou MAT 2771 ou MAT 2775 ou MAT 2777 ou MAT 2779 ou ADM 2703 ou ADM 2704 ou HSS 2781 ou PSY 2506).

### **ECO 3530 Croissance économique (3 crédits)**

Une enquête sur la nature et les causes de la richesse des nations : une approche appliquée à l'analyse de la croissance économique, l'accumulation du capital, la création et la diffusion de la technologie, le rôle du capital humain, de la mondialisation, du gouvernement, de la géographie, du climat, de la culture et des ressources naturelles.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2543, ECO 2544.

### **ECO 3532 Histoire de la pensée économique (3 crédits)**

Doctrines économiques et histoire de l'analyse économique de ses origines à nos jours. La pensée analytique chez les physiocrates : Smith, Malthus, Ricardo, Mill et Marx. Le marginalisme : Walras, Marshall et leurs successeurs. Écoles historiques et institutionnalistes. La révolution keynésienne. Aperçu des courants actuels.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2542, ECO 2544.

### **ECO 3539 Organisation industrielle I (3 crédits)**

Ce cours constitue une introduction à l'étude du comportement stratégique des entreprises dans les marchés en concurrence imparfaite. Les sujets à l'étude incluent les mesures de concentration et de pouvoir de marché, la définition d'un marché, les fusions, l'entrée/sortie des firmes et la dissuasion de l'entrée, l'économie des réseaux, la théorie de l'oligopole, la collusion, la différenciation des produits, la publicité, la concurrence spatiale, les coûts de transaction et le choix de faire ou faire-faire, le changement technologique et les droits de propriété intellectuelle, l'intégration verticale et les restrictions verticales, et la réglementation.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 2544.

### **ECO 3545 Économie mathématique I (3 crédits)**

Introduction aux concepts et techniques suivants : la règle de Cramer; l'optimisation des fonctions statiques avec et sans contraintes (les conditions du premier ordre, les conditions suffisantes locales et globales, la convexité des ensembles, la concavité / convexité / quasi-concavité / quasi-convexité des fonctions, la méthode de Lagrange, la méthode de Kuhn et Tucker, les relations d'exclusion); les fonctions implicites; la statique comparative; les développements de Taylor; le théorème de l'enveloppe; les applications de l'intégration; les équations différentielles et les équations de différence du premier ordre.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 1502, ECO 1504, (MAT 1708 ou MAT 1700 ou MAT 1720 ou MAT 1730), (MAT 1702 ou MAT 1741).

### **ECO 3548 Introduction à l'économie régionale et urbaine (3 crédits)**

Structure économique régionale. Flux interrégionaux de produits et facteurs de production. Détermination du revenu régional. Chômage et migrations. Causes des disparités régionales. La notion d'aire urbaine. Marchés et villes dans un ensemble spatial. Théorie de la rente et de l'utilisation du sol. Structure urbaine. Économie du voisinage. Économie de la taille des villes. Logement et transport urbain. Politiques régionales et urbaines au Canada dans une perspective historique.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2542, ECO 2544.

### **ECO 3549 Analyse coûts-avantages (3 crédits)**

Rôle des infrastructures et investissements publics (santé, éducation, etc.) dans une économie en général. Méthodes d'évaluation des coûts et avantages de projets et programmes reliés au secteur public. Détermination des prix de biens publics vs biens privés. Mesure des externalités et prise en considération des effets redistributifs. Valeur présente, taux de rendement privé et social, mesures de bien-être. Critère de Pareto.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 2544.

### **ECO 3552 Théorie macroéconomique III (3 crédits)**

Fondements de la théorie macroéconomique. Théories des cycles économiques. Politiques monétaire et fiscale en économie fermée. Théorie néoclassique de la croissance et autres théories modernes de la croissance.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2543, (ECO 3545 ou MAT 2522 ou MAT 2722).

### **ECO 3553 Théorie microéconomique III (3 crédits)**

Théorie néo-classique de la consommation et de la production, approche primale et duale aux problèmes d'optimisation, incertitude, équilibre partiel et équilibre général, premier théorème du bien-être et efficacité parétienne. Un ou plus des thèmes optionnels suivants: théorie des jeux, externalités et biens publics, asymétrie d'information.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2545, (ECO 3545 ou MAT 2522 ou MAT 2722).

### **ECO 3599 Thèmes choisis en science économique II (3 crédits)**

Étude des thèmes économiques sélectionnés. Contenu pourra changer d'année en année. Peut être répété pour crédit.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : (ECO 2542 ou ECO 2544). Des préalables supplémentaires peuvent s'appliquer selon le sujet du cours.

### **ECO 4111 International Trade (3 units)**

Classical theory of comparative advantage. Neo-classical theory (Heckscher-Ohlin). Effects of trade on factor prices and factor movements, economic growth and welfare, commercial policy; barriers to trade. Previously ECO 3111.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 2145.

### **ECO 4115 Monetary Theory (3 units)**

Monetary transmission mechanisms and channels of monetary influence. Demand for money: theories and their empirical verification. Supply of money. Role of money in a classical and Keynesian macro-system. Modern "Quantity Theory of Money". Monetary aspects of inflation. Government monetary policies for achieving full employment, price stability, and equilibrium in the balance of payments.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 2142, (ECO 2151 or MAT 3375).

### **ECO 4116 Labour Economics (3 units)**

Labour supply, labour demand applications. Competitive and monopsonistic equilibrium. Union behaviour and its impact on labour markets. Wage structures and compensating differentials. Phillips curve analysis and critiques.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 2145, (ECO 2151 or MAT 3375).

### **ECO 4117 Development Economics (3 units)**

Seminar course designed to introduce students to the issues, theories and practice of development economics. The focus will be on current empirical or theoretical research on topics relevant to economic development. Examples of topics include education, health, institutions, financial markets, technology adoption, gender issues, crime and conflict, environment and natural resources, and development aid.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 2143, ECO 2145, (ECO 2151 or MAT 3375).

### **ECO 4121 Public Economics (3 units)**

An analytic treatment of the economics of the public sector with an emphasis on equity and efficiency as criteria for public decision making. Public choice theory. Expenditure theory, public goods, externalities, and public provision of private goods. Theory of taxation, tax incidence and tax neutrality. Principles of fiscal policy, economic stabilization, government borrowing, federal-provincial fiscal relationships. Issues in Canadian public policy.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 2145.

### **ECO 4128 Issues in Indigenous Economics (3 units)**

This course will provide an overview of Indigenous economic issues from an empirical perspective. Topics may include the economic history of Indigenous People, the economics of identity, labour, environment, and economic development.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 2144, (ECO 2151 or MAT 3375).

### **ECO 4136 Research Seminar in Economics of the Environment (3 units)**

Students undertake a research project in the field of environmental economics, focusing on a current policy problem. Students must submit a written report and orally present the results of their research in a simulated conference setting. Topics include: externalities and public goods; regulation of pollution; international issues; and valuation of non-market goods.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 2145. Course reserved for students registered in the Major, Joint Honours, and Honours in Economics.

### **ECO 4139 Industrial Organization II (3 units)**

This course studies the strategic behavior of firms in imperfectly competitive markets in static and dynamic contexts using game theory. Topics covered include concentration measures, capacity constraints, uncertainty and asymmetric information, oligopoly with and without free entry, sequential price and quantity competition, spatial competition, informative and persuasive advertising, cartels and punishment strategies, horizontal mergers and antitrust, strategic entry deterrence, bundling, innovation and research & development, intellectual property rights, and network goods.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 2145.

### **ECO 4145 Mathematical Economics II (3 units)**

Mathematical foundations for students who expect to pursue graduate studies. Topics include: set theory and binary relations, mathematics of optimization (static optimization, optimal control theory and dynamic programming), implicit function theorem, computational methods.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 2142, ECO 2144, (ECO 3145 or MAT 2122 or MAT 2322).

### **ECO 4150 Directed Research Project (3 units)**

The student completes an independent research project, under the joint supervision of the department's Directed Research Project Coordinator and another economist from the government, the non-profit sector or academia. The course provides the student with valuable research experience and exposes him/her to the working environment and types of issues of concern to professional economists. Project proposals are submitted by the supervising economists and vary widely from session to session.

**Course Component:** Research

Prerequisites: 81 university units including ECO 2143, ECO 2145, ECO 2150 (ECO 2151 recommended), and a CGPA of at least 6.0. Course reserved for students registered in the Major, Joint Honours, and Honours programs in Economics.

### **ECO 4170 Game Theory with Applications in Corporate Finance (3 units)**

The course covers the fundamentals of game theory and its applications in corporate finance. The course consists of two parts. The first part covers the fundamentals of game theory, and the second part deals with applications.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 2145, (ECO 3145 or MAT 2122 or MAT 2322).

### **ECO 4185 Financial Econometrics (3 units)**

Introduction to econometric methods used to analyze financial data.

Topics covered may include modelling of stock prices and asset returns, tests of market efficiency, modelling volatility, event study analysis, and analysis of high-frequency data.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 2151 or MAT 3375.

### **ECO 4186 Applied Econometrics (3 units)**

Application of econometric methods for testing economic theories.

Formulation of economic theories into hypotheses which can be tested with available statistical data. Examination of empirical econometric studies in various fields of economics.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 2143, ECO 2145, (ECO 2151 or MAT 3375).

### **ECO 4190 Health Economics (3 units)**

Seminar course designed to introduce students to the issues, theories and practice of health economics. Focus will be on current empirical research with particular attention to the Canadian health care system.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 2145, (ECO 2151 or MAT 3375).

### **ECO 4192 Research Seminar in Economics of Natural Resources and Sustainability (3 units)**

Students undertake a research project in the field of natural resource economics and sustainable development, focusing on a current policy problem. Students must submit a written report and orally present the results of their research in a simulated conference setting. Topics include: management of renewable resource stocks; management of non-renewable resources; energy; intergenerational equity; and effect of property rights on resource management.

**Course Component:** Seminar

Prerequisites: ECO 2145, (ECO 2151 or MAT 3375). Course reserved for students enrolled in the Major, Joint Honours, and Honours in Economics.

### **ECO 4193 Economics of Conflict (3 units)**

An introduction to the microeconomics of strategic behaviour in situations of conflict. Forceful appropriation as a means of acquisition compared to production and exchange. Destructive conflicts compared to bargaining and cooperation. Economic determinants and consequences of terrorism and civil wars. Implications for economic development, income inequality and resource degradation.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 2145.

### **ECO 4195 The Art and Science of Monetary Policy-Making in Canada (3 units)**

Experiential learning through simulating the Bank of Canada's decision-making process. Students conduct a semester-long, team-based analysis of current and future economic conditions in Canada and around the world to prepare a recommendation for the Bank of Canada's course of actions. The recommendation is presented at the Governor's Challenge competition of the Bank of Canada. The course can be repeated several times.

**Course Component:** Seminar

Prerequisites: ECO 2142, (ECO 2151 or MAT 3375). Reserved for students having maintained a C.G.P.A. of at least 6.0. Enrollment is limited and requires the approval of the Department of Economics according to criteria established by the Department.

### **ECO 4199 Special Topics in Economics III (3 units)**

Study of selected economic topics. Contents may change from year to year. May be repeated for units.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: (ECO 2143 or ECO 2145 or ECO 2151). Additional prerequisites may be imposed depending on the topic.

### **ECO 4511 Commerce international (3 crédits)**

Théorie classique des avantages comparés. Théorie néo-classique (Heckscher-Ohlin). Influence des échanges internationaux sur les prix et les mouvements des facteurs de production, la croissance et le bien-être économique. Politique commerciale : obstacles aux échanges internationaux. Antérieurement ECO 3511.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 2545.

### **ECO 4515 Théorie monétaire (3 crédits)**

Méthodes des transmissions monétaires et impact de la monnaie sur l'économie. Demande de monnaie : Les théories et leur vérification empirique. Rôle de la monnaie dans le modèle Keynésien. La version moderne de la « théorie quantitative de la monnaie ». Aspects monétaires de l'inflation. Politique monétaire pour le plein emploi, la stabilité des prix et l'équilibre de la balance des paiements.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2542, (ECO 2551 ou MAT 3775).

### **ECO 4516 Économie du travail (3 crédits)**

Offre de travail, demande de travail, applications. Équilibre concurrentiel et monopsonne. Comportement syndical et impact sur les marchés. Structures des salaires et différences compensatrices. Courbe de Phillips et critiques.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2545, (ECO 2551 ou MAT 3775).

### **ECO 4517 Économie du développement (3 crédits)**

Séminaire qui présente aux étudiants les enjeux, les théories et pratiques de l'économie du développement. Analyse des recherches empiriques ou théoriques courantes en économie du développement. Exemples de sujets pouvant être abordés : éducation, santé, institutions, marchés financiers, adoption de technologie, questions de genre, crime et conflit, environnement et ressources naturelles, et aide au développement.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2543, ECO 2545, (ECO 2551 ou MAT 3775).

### **ECO 4521 Économie publique (3 crédits)**

Analyse de l'économie du secteur public en insistant sur l'équité et l'efficacité comme critères de décision du secteur public. Théorie des choix publics. Théorie des dépenses, biens collectifs, externalités et offre publique des biens privés. Théorie de la taxation, incidence fiscale et neutralité du régime fiscal. Principes de la politique fiscale, stabilisation de l'économie, endettement du gouvernement. Relations fiscales fédérales-provinciales. Problèmes de politique publique canadienne.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 2545.

### **ECO 4528 Enjeux en économie autochtone (3 crédits)**

Ce cours donnera un aperçu des enjeux économiques autochtones d'un point de vue empirique. Les sujets peuvent inclure l'histoire économique des peuples autochtones, l'économie de l'identité, du travail, de l'environnement et du développement économique.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2544, (ECO 2551 ou MAT 3775).

### **ECO 4536 Séminaire de recherche en économie de l'environnement (3 crédits)**

Les étudiants effectuent un projet de recherche dans le domaine de l'économie de l'environnement, en mettant l'accent sur un problème actuel de politique environnementale. Les étudiants doivent soumettre un rapport écrit ainsi que présenter oralement les résultats de leur recherche dans le cadre d'un colloque simulé. Les sujets abordés : les externalités et les biens publics; la réglementation de la pollution; les enjeux internationaux; et l'évaluation de biens non marchands.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 2545. Réservé aux étudiants et étudiantes inscrits aux programmes bidisciplinaires, de majeure, et spécialisé en science économique.

### **ECO 4539 Organisation industrielle II (3 crédits)**

Dans ce cours on étudie le comportement stratégique des firmes dans les marchés en concurrence imparfaite dans des cadres statiques et dynamiques en utilisant la théorie des jeux. Les sujets à l'étude incluent les mesures de concentration, les contraintes de capacité, l'incertitude et l'asymétrie d'information, l'oligopole avec et sans libre entrée, la concurrence séquentielle en prix et en quantités, la concurrence spatiale, la publicité informative et persuasive, les cartels et les stratégies de punition, les fusions horizontales et la politique de la concurrence, la dissuasion stratégique de l'entrée, le groupement de produits, l'innovation et la recherche & développement, les droits de propriété intellectuelle et les produits de réseau.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 2545.

### **ECO 4545 Économie mathématique II (3 crédits)**

Les fondations mathématiques en préparation pour les études supérieures. Les sujets abordés comprennent : la théorie des ensembles et les relations binaires, les mathématiques de l'optimisation (l'optimisation statique, la théorie du contrôle optimal et la programmation dynamique), le théorème des fonctions implicites, les méthodes numériques.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2542, ECO 2544, (ECO 3545 ou MAT 2522 ou MAT 2722).

### **ECO 4550 Projet de recherche dirigée (3 crédits)**

L'étudiant complète un projet de recherche indépendant, sous la supervision conjointe du coordonnateur de projets de recherche dirigée du département de science économique et d'un autre économiste venant du gouvernement, du secteur à but non lucratif ou du milieu universitaire. L'étudiant bénéficie d'une expérience de recherche précieuse et l'expose à l'environnement de travail et aux types de questions qui préoccupent les économistes professionnels. Les propositions de projets sont soumises par les économistes superviseurs et varient d'une session à l'autre.

**Volet :** Recherche

Préalables : 81 crédits universitaires incluant ECO 2543, ECO 2545, ECO 2550 (ECO 2551 recommandé) et une MPC d'au moins 6,0. Réservé aux étudiants et étudiantes inscrits aux programmes bidisciplinaires, de majeure, et spécialisé en science économique.

### **ECO 4570 Théorie des jeux et applications à la finance corporative (3 crédits)**

Le cours porte sur les fondements de la théorie des jeux et ses applications à la finance corporative. Le cours est divisé en deux parties. La première partie se concentre sur les fondements de la théorie des jeux alors que la seconde se penche sur des applications de ces fondements.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2545, (ECO 3545 ou MAT 2522 ou MAT 2722).

### **ECO 4585 Économétrie financière (3 crédits)**

Introduction aux méthodes économétriques utilisées afin d'analyser des données financières. Les thèmes traités peuvent inclure la modélisation des prix d'actions et des rendements d'actifs financiers, les tests de l'efficacité des marchés, la modélisation de la volatilité, l'approche événementielle et l'analyse de données de haute fréquence.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 2551 ou MAT 3775.

### **ECO 4586 Économétrie appliquée (3 crédits)**

Utilisation des méthodes économétriques pour la vérification d'hypothèses économiques. Formulation des théories économiques sous forme d'hypothèses qui peuvent être testées par l'utilisation de données statistiques. Discussion des résultats d'études économétriques dans divers domaines de science économique.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2543, ECO 2545, (ECO 2551 ou MAT 3775).

### **ECO 4590 Économie de la santé (3 crédits)**

Séminaire qui présente aux étudiants les enjeux, les théories et pratiques de l'économie de la santé. Analyse des recherches empiriques courantes. Étude du système de soins de santé du Canada.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2545, (ECO 2551 ou MAT 3775).

### **ECO 4592 Séminaire de recherche en économie des ressources naturelles et du développement durable (3 crédits)**

Les étudiants effectuent un projet de recherche dans le domaine de l'économie de des ressources naturelles et du développement durable, en mettant l'accent sur un problème actuel de politique environnementale. Les étudiants doivent soumettre un rapport écrit ainsi que présenter oralement les résultats de leur recherche dans le cadre d'un colloque simulé. Les sujets abordés : la gestion des ressources renouvelables; la gestion des ressources non-renouvelables; l'économie de la rareté et du développement durable; les ressources énergétiques; l'équité entre générations; ainsi que les effets des droits de propriété sur la gestion des ressources.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : ECO 2545, (ECO 2551 ou MAT 3775). Réservé aux étudiants et étudiantes inscrits aux programmes bidisciplinaires, de majeure et spécialisé en science économique.

### **ECO 4593 Économie des conflits (3 crédits)**

Introduction à la théorie microéconomique des comportements stratégiques en situation de conflit. L'usage de l'appropriation par la force comme méthode d'acquisition par opposition à l'échange et la production. Le recours aux conflits destructifs au lieu de la négociation et la coopération. Déterminants et conséquences économiques du terrorisme et des guerres civiles. Implications sur le développement économique, les inégalités et la dégradation des ressources.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 2545.

### **ECO 4599 Thèmes choisis en science économique III (3 crédits)**

Étude des thèmes économiques sélectionnés. Contenu pourra changer d'année en année. Peut être répété pour fins de crédits.

**Volet :** Cours magistral

Préalables : (ECO 2543 ou ECO 2545 ou ECO 2551). Des préalables supplémentaires peuvent s'appliquer selon le sujet du cours.

### **ECO 5114 Economic Growth (3 units)**

Analyses of capital accumulation and income distribution; measures of technical progress, general equilibrium theory, and labour markets; growth and institutions: the State, firms, financial markets; multisectorial growth.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 5116 Post-Keynesian Theory of Value and Profit (3 units)**

Historical perspective on the theory of the surplus. Characteristics of the post-Keynesian approach. Sraffa's contribution. Price and value theory. Theory of production and capital. Rent. Joint production. Analysis of the traverse. Applications and policy implications: international trade and public finance.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 5185 Econometrics I (3 units)**

The classical model of multiple linear regression. Relaxation of the classical least-squares assumptions: autocorrelation, heteroscedasticity and multicollinearity. Generalized least-squares estimation. Simultaneous equation models: foundation, specification, identification, and estimation. Indirect least-squares and two-stage least squares methods of estimation. Distributed-lag models. Dummy variables. Pooling cross-section and time-series data. This course is equivalent to ECON 5027 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 5514 Croissance économique (3 crédits)**

Analyses de la croissance et de la répartition; mesures du progrès technique, théorie de l'équilibre général, marchés du travail; croissance et institutions : l'état, les entreprises, le marché financier; croissance multisectorielle.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 5516 Théorie post-keynésienne : Valeur et production (3 crédits)**

Historique de la théorie du surplus. Caractéristiques de la méthode post-keynésienne. La contribution de Sraffa. La théorie de la valeur et des prix. La théorie de la production et du capital. La rente. La plus-value. La production jointe. Analyses de la traverse. Applications et implications politiques : commerce international et finances publiques.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 5585 Économétrie I (3 crédits)**

Le modèle classique de régression linéaire multiple. Abandon des postulats classiques des moindres carrés; autocorrélation, hétéroscédasticité et multicollinéarité. Moindres carrés généralisés. Modèles à plusieurs équations : fondements, spécification et identification. Méthodes d'estimation : moindres carrés indirects et doubles moindres carrés. Modèles à retards échelonnés. Variables dichotomiques. Combinaison des coupes instantanées et des séries temporelles de données. Ce cours est équivalent à ECON 5027 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6106 History of Economic Thought and Methodology (3 units)**

Evolution of economic thought, from the economic doctrines of antiquity to present times; critique and appraisal of scientific methods in economics. This course is equivalent to ECON 5209 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6108 Economic System Design (3 units)**

Deterministic dynamic optimization methods: economic and managerial applications of the maximum principle of Pontryagin and of dynamic programming. Discrete time stochastic dynamic optimization methods: Bayesian and Markovian decision theory, measures of risk-aversion and risk, portfolio theory, elements of search theory, applications of discrete time stochastic control to economics.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6110 Introduction to Applied General Equilibrium Modelling (3 units)**

Computable general equilibrium (CGE) modelling: impacts of economic shocks; theoretical foundations; model specification, numerical solutions. Understanding model assumptions and interpretation of results.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6120 Macroeconomic Theory IV (3 units)**

Macroeconomic theory, including topics such as economic growth, consumption, investment, real and nominal frictions in the goods, labour, and credit markets, models of short-run economic fluctuations, and monetary and fiscal policy design. This course is equivalent to ECON 5021 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6122 Microeconomic Theory IV (3 units)**

Microeconomic theory, including topics such as utility maximization and individual choice, decision-making under uncertainty, producer theory (technology, costs, and profit maximization), alternative market structures (competition, monopoly, and oligopoly), general equilibrium, and the economics of information. This course is equivalent to ECON 5020 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6130 Public Economics: Expenditure (3 units)**

The theory of public expenditures. Topics may include public goods and externalities, social insurance and redistribution, public provision of health care and education, public pension systems, and underemployment insurance. This course is equivalent to ECON 5401 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6131 Public Economics: Taxation (3 units)**

The study of tax systems. Concepts of equity and efficiency in taxation. The optimal design of tax structures using commodity, income, and capital taxes. Additional topics may include political economy of taxation, low-income support, environmental taxes, and tax evasion. This course is equivalent to ECON 5402 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6132 Fiscal Federalism (3 units)**

This course examines the economic aspects of federalism, including efficiency and redistribution, consideration of a federal system of government, intergovernmental grants, and problems of stabilization policy in a federal context.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6133 Topics in the Theory of Public Economy (3 units)**

Topics may include political economy, tax incidence in general equilibrium, the theory and practice of tax reform, normative approaches to income redistribution, the theory of non-market decision-making, the non-profit sector, and social choice theory. This course is equivalent to ECON 5403 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6134 Topics in Environmental and Resource Economics (3 units)**

Topics may include international dimensions of environmental regulation, including treaties, competitiveness, and the effects of trade liberalization; development issues, including fiscal sustainability, Dutch disease, the resource curse, and population growth; resource topics, including optimal taxation, green national accounts, sustainability theory, and scarcity of extractive resources. This course is equivalent to ECON 5805 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6135 Topics in Industrial Organization (3 units)**

Topics may include vertical restraints and vertical integration, innovation and research and development, network economics, contract theory, search theory and advertising, and industry studies. This course is equivalent to ECON 5305 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6140 Industrial Organization I (3 units)**

An examination of theories pertaining to industrial organization and their application by way of empirical studies. Topics include oligopoly theory, product differentiation, and strategic behaviour. This course is equivalent to ECON 5301 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6142 Industrial Organization II (3 units)**

Regulation and competition policy as alternative approaches for influencing industry conduct and performance and correcting market failures. Topics may include incentive regulation under asymmetric information, cost-based pricing, second-best pricing, peak-load pricing, rate-of-return regulation, price-cap regulation, access pricing, and regulatory capture. This course is equivalent to ECON 5303 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6143 Economics of Natural Resources (3 units)**

The concept of scarcity rents in static and dynamic settings. Basic property regimes: open access, exclusive access and common property. Policy instruments. The importance of transaction costs. General-equilibrium and political-economic aspects of property regimes. Conflict. Elements of dynamic optimization. Renewable and non-renewable resources. This course is equivalent to ECON 5803 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6151 Economics of the Environment (3 units)**

The environment as natural capital; environmental valuation techniques; elements of environmental income accounting; sustainable development theories and practice; institutional questions and policy issues. This course is equivalent to ECON 5804 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6160 International Trade: Theory and Policy (3 units)**

International trade theory and its implications for economic policy, with emphasis on topics such as determinants of trade and specialization, gains from trade and commercial policy, international factor mobility, growth, and development. This course is equivalent to ECON 5601 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6161 International Monetary Theory and Policy (3 units)**

International monetary theory and its implications for economic policy, with emphasis on topics such as sources of equilibrium and disequilibrium in the balance of payments, balance-of-payments adjustment under fixed versus flexible exchange rates, international capital movements, and recent issues in the international monetary system. This course is equivalent to ECON 5602 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6162 Topics in International Economics (3 units)**

Selected topics in international economics, including theoretical analysis, quantitative methods and policy formulation, implementation and evaluation. This course is equivalent to ECON 5603 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6170 Development Economics I (3 units)**

This course covers topics at the forefront of development economics, combining theoretical and empirical analysis. Possible topics include economic growth, firm behaviour, institutions, and political economy, among others. This course is equivalent to ECON 5500 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6171 Development Economics II (3 units)**

This course focuses on a selection of topics currently at the frontier of research in development economics. Possible topics include poverty and income distribution, labour markets, financial markets, and education, among others. This course is equivalent to ECON 5504 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6172 Selected Topics in Development Economics (3 units)**

This course provides an overview of selected topics of current interest in the field of development economics from both a theoretical and empirical perspective. This course is equivalent to ECON 5505 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6173 Environmental Aspects of Economic Development (3 units)**

Policy aspects of sustainable economic development and environmental quality in developing countries. Topics to include energy use, deforestation, drought and desertification, depletion of natural resources, debt, environment and poverty, sustainable industrial and agricultural development, conservation policies, pollution control and global environmental issues. This course is equivalent to ECON 5507 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6174 Health Economics (3 units)**

Review of both classic and frontier work in the field of health and health care economics. Empirical work with an emphasis on theory and methodology. This course is also relevant to students interested in broader empirical microeconomic research. This course is equivalent to ECON 5460 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6175 Micro-Econometrics (3 units)**

Analysis of the concepts and tools used in micro-econometrics with particular focus on empirical applicability. Topics may include discrete choice models, limited dependent variables, panel data, duration models, and program evaluation, together with relevant economic applications. This course is equivalent to ECON 5712 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 5185.

### **ECO 6176 Time-Series Econometrics (3 units)**

Analysis of the concepts and tools used in time-series econometrics with particular focus on empirical applicability. Topics may include cointegration analysis, error-correction models, VAR models, volatility analysis, and non-linear time-series models, together with relevant economic applications. This course is equivalent to ECON 5713 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 5185.

### **ECO 6180 Foundations of Monetary Economics (3 units)**

Microeconomic foundations of monetary theory. Alternative theories of the existence of money and the micro-foundations for understanding how money is integrated into aggregate macroeconomic models. This course is equivalent to ECON 5606 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6181 Topics in Monetary Economics (3 units)**

Coverage of one or more areas of current research on the frontiers of monetary economics. This course is equivalent to ECON 5607 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6182 Monetary Economics and Financial Intermediation (3 units)**

The evolution of the financial system and its interrelationship with the money supply process. Monetary and finance theory and empirical research applied to institutional problems in both historical and contemporary settings. Topics may include credit markets, financial instability, bubbles, and links to central bank policy. This course is equivalent to ECON 5608 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6183 Exploration in Monetary Economics (3 units)**

Explorations in the theory, policy and empirics of monetary economics. This course is equivalent to ECON 5609 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6191 Labour Economics I (3 units)**

The application of microeconomic and macroeconomic theory to the labour market. Topics include labour supply and labour demand, wage determination, human capital and the economics of education, and unemployment. This course is equivalent to ECON 5361 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6192 Labour Economics II (3 units)**

Personnel economics and contract theory. Topics include the economics of unions, discrimination, the economics of the household, gender and fertility, and labour mobility. This course is equivalent to ECON 5362 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6193 Advanced Topics in Labour Economics (3 units)**

Topics may include program evaluation, inequality, labour markets and health, labour markets and crime, and the structural estimation of labour market models. This course is equivalent to ECON 5363 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6304 Selected Topics in Applied Economics (3 units)**

Study of selected topics in applied economics; contents may change from year to year.

**Course Component:** Lecture

### **ECO 6506 Histoire de la pensée économique et de la méthodologie (3 crédits)**

Évolution de la pensée économique des doctrines économiques de l'antiquité jusqu'à aujourd'hui; critique et évaluation des méthodes scientifiques en science économique. Ce cours est équivalent à ECON 5209 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6508 Analyse et contrôle des systèmes économiques dynamiques (3 crédits)**

Méthodes déterministes d'optimisation dynamique : applications économiques et managérielles du principe du maximum de Pontryagin et de la programmation dynamique. Méthodes stochastiques d'optimisation dynamique en temps discret : théorie de la décision Bayésienne et Markovienne, mesures de l'aversion au risque et du risque, théorie des portefeuilles, éléments de théorie de fouinage, applications économiques de la théorie du contrôle stochastique en temps discret.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6510 Modélisation en équilibre général calculable (3 crédits)**

La modélisation en équilibre général calculable (MEGC) : effets distributifs des chocs et politiques économiques; fondements théoriques des modèles d'équilibre général, les étapes requises pour la spécification de ces modèles et leur résolution numérique. Compréhension des hypothèses de ces modèles et interprétation des résultats.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6520 Théorie macroéconomique IV (3 crédits)**

La théorie macroéconomique, incluant des thèmes tels que la croissance économique, la consommation, l'investissement, les frictions réelles et nominales dans les marchés des biens, du travail et du crédit, les modèles de fluctuations économiques à court terme, et la formulation des politiques monétaires et fiscales. Ce cours est équivalent à ECON 5021 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6522 Théorie microéconomique IV (3 crédits)**

La théorie microéconomique, incluant des thèmes tels que la maximisation de l'utilité et les choix individuels, le processus décisionnel en présence d'incertitude, la théorie du producteur (technologie, coûts, et maximisation du profit), structures de marché (concurrence, monopole, et oligopole), équilibre général, et l'économie de l'information. Ce cours est équivalent à ECON 5020 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6530 Économie publique : Les dépenses (3 crédits)**

La théorie des dépenses gouvernementales. Les thèmes étudiés peuvent inclure : biens publics et externalités, assurance sociale et redistribution, provision publique de santé et d'éducation, régimes publics de pensions et d'assurance-chômage. Ce cours est équivalent à ECON 5401 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6531 Économie publique : L'imposition (3 crédits)**

L'étude des systèmes fiscaux. Les concepts d'équité et d'efficacité en fiscalité. L'imposition optimale de la consommation, des revenus et des capitaux. Les thèmes étudiés peuvent aussi inclure : l'économie politique liée à la fiscalité, le soutien aux individus à bas revenus, les taxes environnementales et l'évasion fiscale. Ce cours est équivalent à ECON 5402 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6532 Système fiscal du fédéralisme (3 crédits)**

Ce cours examine les aspects économiques du fédéralisme incluant la fiscalité et la redistribution des revenus et considère le système fédéral de gouvernement ainsi que les subventions intergouvernementales et les problèmes de stabilisation dans un contexte fédéral.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6533 Thèmes choisis en économie publique (3 crédits)**

Les thèmes étudiés peuvent inclure : l'économie politique, l'incidence fiscale en équilibre général, la théorie et la pratique de la réforme fiscale, les approches normatives à la redistribution du revenu, la théorie de la prise de décisions non-marchandes, le secteur à but non-lucratif et la théorie du choix social. Ce cours est équivalent à ECON 5403 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6534 Thèmes choisis en économie publique de l'environnement et des ressources (3 crédits)**

Les thèmes étudiés peuvent inclure : dimensions internationales de la réglementation environnementale, incluant les traités, la compétitivité, et les effets de la libéralisation des échanges; enjeux de développement, incluant la viabilité budgétaire, le mal hollandais, la malédiction des ressources, et la croissance de la population; thèmes liés aux ressources, incluant la taxation optimale, la comptabilité nationale verte, la théorie de la durabilité, et la rareté des ressources extractives. Ce cours est équivalent à ECON 5805 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6535 Thèmes choisis en organisation industrielle (3 crédits)**

Les thèmes étudiés peuvent inclure les restrictions verticales et l'intégration verticale, l'innovation et la recherche et développement, l'économie des réseaux, la théorie des contrats, la théorie de la recherche, la publicité, et des études sectorielles. Ce cours est équivalent à ECON 5304 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6540 Organisation industrielle I (3 crédits)**

Un examen des théories pertinentes à l'organisation industrielle et leurs applications sous forme d'études empiriques. Les thèmes incluent la théorie de l'oligopole, la différenciation du produit, et les comportements stratégiques. Ce cours est équivalent à ECON 5301 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6542 Organisation industrielle II (3 crédits)**

Réglementation et politique de la concurrence comme approches alternatives pour influencer la conduite et la performance de l'industrie, et corriger les failles de marché. Les sujets étudiés peuvent inclure la réglementation incitative avec information asymétrique, la tarification fondée sur les coûts, la tarification de second rang, la tarification en période de pointe, la réglementation du taux de rendement, le plafonnement des prix, les prix d'accès, et le détournement de la réglementation. Ce cours est équivalent à ECON 5303 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6543 Économie des ressources naturelles (3 crédits)**

Le concept de rente de rareté en environnements statique et dynamique. Régimes de propriété de base : libre accès, accès exclusif et propriété commune. Instruments de politiques. L'importance des coûts de transactions. Effets des régimes de propriété en équilibre général et considérations d'économie politique. Conflit. Éléments d'optimisation dynamique. Ressources renouvelables et non renouvelables. Ce cours est équivalent à ECON 5803 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6551 Économie de l'environnement (3 crédits)**

L'environnement comme capital naturel; techniques d'évaluation environnementale; comptabilité environnementale; théorie et pratique de développement durable; questions institutionnelles et problèmes de politique publique. Ce cours est équivalent à ECON 5804 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6560 Théorie et politique du commerce international (3 crédits)**

La théorie du commerce international et ses implications pour la politique économique sont examinées en mettant l'accent sur des sujets tels que les déterminants du commerce et de la spécialisation interne, les gains du commerce international et de la politique commerciale, la mobilité internationale des facteurs de production, croissance et développement. Ce cours est équivalent à ECON 5601 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6561 Les flux financiers internationaux : Théorie et politique (3 crédits)**

La théorie monétaire internationale et ses implications pour la politique économique, en mettant l'accent sur des sujets tels que les sources d'équilibre et de déséquilibre dans la balance des paiements, l'ajustement de la balance des paiements aux conditions de taux de change fixes et fluctuants, mouvements internationaux des capitaux et problèmes récents du système monétaire international. Ce cours est équivalent à ECON 5602 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6562 Thèmes choisis en économie internationale (3 crédits)**

Thèmes choisis en économie internationale, incluant l'analyse théorique, les méthodes quantitatives et la formulation, la mise en oeuvre et l'évaluation des politiques. Ce cours est équivalent à ECON 5603 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6570 Économie du Développement I (3 crédits)**

Ce cours couvre des sujets à la frontière de l'économie du développement, combinant l'analyse théorique et empirique. Les sujets possibles incluent la croissance économique, le comportement des entreprises, les institutions et l'économie politique, entre autres. Ce cours est équivalent à ECON 5500 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6571 Économie du Développement II (3 crédits)**

Ce cours se concentre sur une sélection de sujets actuellement à la frontière de la recherche en économie du développement. Les sujets possibles incluent la pauvreté et la répartition des revenus, les marchés du travail, les marchés financiers et l'éducation, entre autres. Ce cours est équivalent à ECON 5504 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6572 Thèmes choisis en économie du développement (3 crédits)**

Ce cours donne un aperçu de certains sujets d'intérêt actuel dans le domaine de l'économie du développement d'un point de vue théorique et empirique. Ce cours est équivalent à ECON 5505 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6573 Aspects environnementaux du développement économique (3 crédits)**

Politiques du développement durable et de la qualité de l'environnement dans les pays en voie de développement. Thèmes étudiés : l'utilisation de l'énergie, la déforestation, la sécheresse et la désertification, l'épuisement des ressources naturelles, la dette, l'environnement et la pauvreté, le développement durable dans l'industrie et l'agriculture, les politiques de conservation, le contrôle de la pollution et les problèmes de l'environnement global. Ce cours est équivalent à ECON 5507 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6574 Économie de la santé (3 crédits)**

Survol des travaux classiques et de pointe du domaine de l'économie de la santé et des soins de santé. Recherche empirique avec accent sur la théorie et la méthodologie. Le cours sera pertinent également pour les étudiants intéressés par la recherche microéconomique empirique. Ce cours est équivalent à ECON 5460 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6575 Microéconométrie (3 crédits)**

Analyse des concepts et outils utilisés en micro-économétrie avec un accent sur l'application empirique. Les thèmes pourraient inclure les modèles de choix discrets, les variables dépendantes limitées, les données de panel, les modèles de durée et l'évaluation de programmes, ainsi que des applications économiques pertinentes. Ce cours est équivalent à ECON 5712 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

Préalable: ECO 5585

### **ECO 6576 Économétrie des séries chronologiques (3 crédits)**

Analyse des concepts et outils utilisés en économétrie des séries chronologiques avec accent sur l'application empirique. Les thèmes pourraient inclure l'analyse de cointégration, les modèles à correction d'erreur, les modèles VAR, l'analyse de volatilité et les modèles de séries chronologiques non-linéaires, ainsi que des applications économiques pertinentes. L'accent est mis sur l'application empirique avec de solides fondements économétriques. Ce cours est équivalent à ECON 5713 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

Préalable: ECO 5585

### **ECO 6580 Fondements de l'économie monétaire (3 crédits)**

Fondements microéconomiques de la théorie monétaire. Théories alternatives de l'existence de la monnaie et les fondements microéconomiques de l'intégration de la monnaie dans les modèles macroéconomiques agrégés. Ce cours est équivalent à ECON 5606 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6581 Thèmes choisis en économie monétaire (3 crédits)**

Présentation d'un ou plusieurs domaines de recherche courante à la frontière de l'économie monétaire. Ce cours est équivalent à ECON 5607 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6582 Économie monétaire et intermédiaires financiers (3 crédits)**

Évolution du système financier et ses interrelations avec le processus d'offre de monnaie et avec la banque centrale. Théorie monétaire et financière et recherche empirique appliquée à l'analyse des problèmes institutionnels dans un contexte à la fois historique et contemporain. Les thèmes peuvent inclure les marchés du crédit, l'instabilité financière, les bulles, et les liens avec la politique de la banque centrale. Ce cours est équivalent à ECON 5608 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6583 Explorations en économie monétaire (3 crédits)**

Explorations des aspects théoriques, des politiques et des études empiriques de la théorie monétaire. Ce cours est équivalent à ECON 5609 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6591 Économie du travail I (3 crédits)**

Application de la théorie microéconomique et macroéconomique au marché du travail. Les thèmes abordés incluent l'offre et la demande de travail, la détermination des salaires, le capital humain et l'économie de l'éducation, et le chômage. Ce cours est équivalent à ECON 5361 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6592 Économie du travail II (3 crédits)**

L'économie du personnel et la théorie des contrats. Les thèmes abordés incluent l'économie des syndicats, la discrimination, l'économie des ménages, le genre et la fécondité, et la mobilité de la main-d'oeuvre. Ce cours est équivalent à ECON 5362 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6593 Thèmes avancés en économie du travail (3 crédits)**

Les thèmes pourraient inclure l'évaluation de programmes, les inégalités, le marché du travail et la santé, le marché du travail et la criminalité, et les estimations structurelles de modèles du marché du travail. Ce cours est équivalent à ECON 5363 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6704 Thèmes choisis en économie appliquée (3 crédits)**

Étude de thèmes choisis en économie appliquée; contenu variable selon l'année.

**Volet :** Cours magistral

### **ECO 6900 Thèmes choisis en théorie économique / Selected Topics in Economic Theory (3 crédits / 3 units)**

Étude de thèmes choisis en théorie économique; contenu variable selon l'année. / Study of selected topics in economic theory; contents may change from year to year.

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

### **ECO 6900S Séminaire en théorie économique I (Geo.-Raeg.) (3 crédits / 3 units)**

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

### **ECO 6901S Séminaire en théorie économique II / Selected Topics in Economic Theory II (3 crédits / 3 units)**

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

### **ECO 6904 Thèmes choisis en économie appliquée / Selected Topics in Applied Economics (3 crédits / 3 units)**

Étude de thèmes choisis en économie appliquée; contenu variable selon l'année. / Study of selected topics in applied economics; contents may change from year to year.

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

### **ECO 6906 Thèmes choisis en politique économique / Selected Topics in Economic Policy (3 crédits / 3 units)**

Étude de thèmes choisis en politique économique; contenu variable selon l'année. / Study of selected topics in economic policy; contents may change from year to year.

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

### **ECO 7001 Travail de recherche de deuxième année / Second Year Research Paper (3 crédits / 3 units)**

Ce cours facilite la transition vers la phase de recherche du programme. Les étudiants remplissent un document de recherche et le présentent officiellement dans un atelier départemental. / This course aids the transition to the research phase of the program. Students complete a research paper and formally present this paper in a departmental workshop.

**Volet / Course Component:** Recherche / Research

### **ECO 7002 Atelier / Workshop (6 crédits / 6 units)**

Ce cours est équivalent à ECON 6907 à la Carleton University. / This course is equivalent to ECON 6907 at Carleton University.

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

### **ECO 7003 Atelier Thèse de doctorat I / PhD Thesis Workshop I (1.5 crédits / 1.5 units)**

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

### **ECO 7004 Atelier / Workshop (6 crédits / 6 units)**

Ce cours est équivalent à ECON 6908 à la Carleton University. / This course is equivalent to ECON 6908 at Carleton University.

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

### **ECO 7005 Atelier Thèse de doctorat II / PhD Thesis Workshop II (1.5 crédits / 1.5 units)**

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

### **ECO 7119 Mathematical Foundations for Economic Theory (3 units)**

Mathematical techniques needed to understand micro- and macro-economic theory at the PhD level, and to carry out research. Real analysis. Review of static optimization. Continuous- and discrete-time dynamic optimization in deterministic and stochastic environments. Applications to economic theory are presented. This course is equivalent to ECON 6019 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

Prerequisites: ECO 6120 and ECO 6122

### **ECO 7126 Econometrics II (3 units)**

Selected topics from estimating and testing the regression and simultaneous equation models. Topics include maximum likelihood estimation, statistical analysis of residuals, auto-regressive and other time-series models, multivariate regression model, and elements of asymptotic statistical theory within the context of the simultaneous equation model. This course is equivalent to ECON 6027 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 5185

### **ECO 7177 Advanced Topics in Econometrics (3 units)**

Coverage of one or more areas of current econometric research. This course is equivalent to ECON 6714 at Carleton University.

**Course Component:** Lecture

Prerequisite: ECO 7126.

### **ECO 7526 Économétrie II (3 crédits)**

Thèmes choisis concernant l'estimation et les tests de modèles de régression et d'équations simultanées : estimateur du maximum de vraisemblance, analyse statistique des résidus, modèles autorégressifs et autres modèles de séries chronologiques, modèles de régressions multivariées, théorie asymptotique dans le contexte de modèles à équations simultanées. Ce cours est équivalent à ECON 6027 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

Prerequisite: ECO 5585

### **ECO 7577 Thèmes avancés en économétrie (3 crédits)**

Étude d'un ou plusieurs domaines de recherche courante en économétrie. Ce cours est équivalent à ECON 6714 à la Carleton University.

**Volet :** Cours magistral

Préalable : ECO 7526

### **ECO 7922 Théorie économique : microéconomie / PhD Microeconomic Theory I (3 crédits / 3 units)**

Théorie microéconomique au niveau gradué avancé, incluant des thèmes tels que la théorie des jeux, les externalités et les biens publics, l'équilibre général, et le bien être. / Topics include demand, production, general equilibrium, and welfare economics.

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture, Tutoriel / Tutorial

Préalables: ECO 6522 et ECO 7119 / Prerequisites: ECO 6122 and ECO 7119

### **ECO 7923 Théorie économique : macroéconomique / PhD Macroeconomic Theory I (3 crédits / 3 units)**

Théorie macroéconomique au niveau gradué avancé avec emphase sur les modèles d'équilibre général dynamiques. Présentation des concepts théoriques principaux et exploration de la structure de base sous-jacente à ces modèles. Application à l'étude des décisions de consommation des ménages, d'investissement des entreprises, et à la croissance économique. / Analysis of dynamic macroeconomic systems, with applications to economic growth. Micro-foundations of modern macroeconomics, with a focus on solving dynamic optimization problems and applied to consumption, portfolio, and investment decisions, and to micro-founded growth models.

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

Préalables: ECO 6520 et ECO 7119 / Prerequisites: ECO 6120 and ECO 7119

### **ECO 7924 Théorie microéconomique de doctorat II / PhD Microeconomic Theory II (3 crédits / 3 units)**

Les sujets peuvent inclure la théorie des jeux, l'économie de l'information, les externalités et les biens publics. / Topics may include game theory, information economics, externalities and public goods.

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

**ECO 7925 Théorie macroéconomique de doctorat II /  
PhD Macroeconomic Theory II (3 crédits / 3 units)**

Modèles modernes d'équilibre général stochastique dynamique, tels que les modèles de cycle économique réel, les modèles de frictions du marché du travail et de frictions financières et les modèles d'agents hétérogènes. Les étudiants apprennent également des techniques de calcul pour résoudre et estimer ces modèles. / Modern dynamic stochastic general equilibrium models, such as real-business-cycle models, models of labour-market and financial frictions, and heterogeneous-agent models. Students also learn computational techniques to solve and estimate these models.

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

**ECO 7980 Lectures dirigées / Directed Readings (3  
crédits / 3 units)**

Ce cours est équivalent à ECON 6904 à la Carleton University. / This course is equivalent to ECON 6904 at Carleton University.

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture

**ECO 9998 Examen général de doctorat / PhD  
Comprehensive Examination**

**Volet / Course Component:** Cours magistral / Lecture