

Bocconi

BOCCONI UNIVERSITY GUIDELINES
FOR THE COMPILATION OF THE
TUNING MATRIX
OF THE STUDY PROGRAMS

Quality Assurance Committee

December 2023



**Università
Bocconi**
MILANO

Index

Introduction	3
Objectives of the <i>Tuning Matrix</i>	3
Compilation of the <i>Tuning Matrix</i>	4
Examples.....	5

INTRODUCTION

The Tuning Matrix holds a fundamental importance in the design and analysis of Study Programs.

This tool allows for the verification of whether the learning outcomes of the Study Program are achievable with the contribution of the individual courses included in the study plan. It enables the examination of the connection between the learning objectives of the Study Program and those of the individual educational activities. By doing so, it highlights which objectives of the educational project are supported by each activity and, vice versa, detecting whether each objective of the Study Program is adequately supported by educational activities.

The reference sources for compiling the matrix are the SUA-CdS (specifically the A4.a, A4.b.1 and A4.b.2, A4.c, A2, B1 sections) and the syllabi of the courses that constitute the study plans of the Study Program.

OBJECTIVES OF THE TUNING MATRIX

The *Tuning Matrix* stands as a fundamental methodological tool in the field of higher education. It has been designed starting from the key principles of the [Tuning Educational Structures in Europe](#), an innovative quality-teaching project initiated in 2000. This project aims to translate the strategic objectives of the [Bologna Process](#) into concrete actions for reshaping university programs.

The need for such an instrument arose from the diverse higher education systems across European countries, which posed challenges in comparing curricula and facilitating student mobility.

The ultimate objective is twofold: to foster student-centered teaching and to enhance the comparability, compatibility, and transparency of Study Programs through two primary tools - learning outcomes and skills.

The compilation of the *Tuning Matrix* is carried out for each Study Program by the Program Direction, in collaboration with the QA&Accreditation Office and Academic, Planning & Monitoring offices, with the aim of defining and structuring all the courses comprise the educational project in an integrated and synergistic way to achieve the program's learning outcomes.

Practically, the matrix is constructed as follows:

- a. Each line represents specific learning outcomes corresponding to the 5 Dublin Descriptors, which are understood as domains of competences.
- b. Each column represents the educational activities of the Course of Study, including relevant codes from the Study Plan. For each activity, it indicates the learning outcomes contributing to the development of particular skills.

The *Tuning Matrix* has been compiled in accordance with the Guidelines for the Periodic Accreditation of Universities and Degree Courses, prepared by ANVUR.

COMPILATION OF THE TUNING MATRIX

The compilation of the *Tuning Matrix* involves 4 steps:

1. Identification of the intended learning outcomes for the Study Program and their placement in the rows of the Matrix.

The initial step entails in identifying the specific competences of the Degree Program classified by subject area and relevance in relation to the Dublin Descriptors. Subsequently, these competences are inserted into the rows of the *Tuning Matrix*.

[*Reference documents: SUA-CdS of each Study Program, section A (learning objectives), framework A4.b.2 (Knowledge and understanding, and Ability to apply knowledge and understanding: Detail) and framework A4.c (Making judgements, Communication skills, Learning skills)*].

2. Identification of all educational activities and insertion into the header of the columns of the Matrix.

The second step involves identifying all training activities encompassed within the Study Program (courses, seminars, internships, etc.) categorized by year, semester and type, and inserting them into the header of the columns of the *Tuning Matrix*.

[*Reference documents: study plan of each degree program*]

3. Association between learning outcomes and training activities.

The third step involves examining the specific skills that each training activity facilitates acquisition of and linking each course to the corresponding learning outcomes. This linkage constitutes the core of the *Tuning Matrix*.

[*Reference documents: SUA-CdS of each Study Program, section A (learning objectives), framework A4.b.2 (Knowledge and understanding, and Ability to apply knowledge and understanding: Detail) and framework A4.c (Making judgements, Communication skills, Learning skills) and teaching programs of the courses of each Study Program*].

4. Evaluating Connections and Verifying Coverage.

The fourth step entails ensuring that each learning outcome is sufficiently supported by the educational activities.

The compilation of the *Tuning Matrix* is carried out with the aim of updating and continually improving individual Study Programs. Additionally, it allows to enhance the transparency of training objectives and learning outcomes, thereby facilitating the comparison of programs. As a result, updates are necessary whenever significant changes are made to activities outlined in the Study Plan or to the objectives of the Study Program. Additionally, the relevance of the *Tuning Matrix* is confirmed during the preparation of the Periodic Review Report.

EXAMPLES

Below are two examples of compilation of the *Tuning Matrix* on a Undergraduate and a Graduate (MSc) Course.

Corso di Studio: ECONOMICS AND SOCIAL SCIENCES (BESS)		Insegnamenti																															
		Primo anno										Secondo Anno										Terzo Anno											
		I° semestre					II° semestre					I° semestre					II° semestre					I° semestre	II° semestre										
		Insegnamenti Obbligatorii					Insegnamenti Obbligatorii					Insegnamenti Obbligatorii					Insegnamenti Obbligatorii					Insegnamenti Obbligatorii	Insegnamenti obbligatorii										
		30448 - Mathematics, Module 1 (Theory and methods) (9CFU)	30450 - Fundamentals of management (7CFU)	30452 - Foundations of economics - Module 1 (Microeconomics) (7CFU)	30454 - Logic and methodology of social sciences (6CFU)	30449 - Mathematics - Module 2 (Applied mathematics) (9CFU)	30453 - Foundations of economics - Module 2 (Macroeconomics) (7CFU)	30456 - Statistics - Module 1 (Theory and methods) (7CFU)	30424 - Computer science (6CFU)	Lingua Inglese (4 CFU)		30457 - Statistics - Module 2 (Applied statistics) (7CFU)	30458 - Strategic decision making and markets (8CFU)	30459 - Microeconomics and economic policy (6CFU)	30524 - Economic history (6CFU)	30460 - Incentives design and policy (7CFU)	30461 - Private and business law (8CFU)	30462 - Econometrics (7CFU)	30463 - Mind and society: intro to cognitive sciences (6CFU)	Seconda lingua straniera (4 CFU)		30464 - Empirical research methods and data analysis (7CFU)	30465 - Organizational behavior and social psychology (8CFU)	30467 - Law and public policy (7CFU)	30466 - Culture, institutions and development (6CFU)	30528 - Sociology (7CFU)	30468 - International economics and finance (7CFU)	STAGE (6 CFU)		30022 - TESI (Final Paper) (8 CFU)			
Conoscenza e comprensione		Capacità di applicare conoscenza e comprensione																															
FORMAZIONE DI BASE																																	
A conclusione del corso di studi, lo studente avrà acquisito le conoscenze di livello avanzato per quanto riguarda:		A conclusione del corso di studi, lo studente sarà in grado di:																															
1. Il comportamento di imprese, individui ed istituzioni in ambito micro e macroeconomico, nonché la storia dello sviluppo economico.			X			X																											
2. Gli strumenti analitici di base utili alla comprensione di fenomeni economico aziendali dal punto di vista quantitativo, gli strumenti di calcolo finanziario e le loro applicazioni pratiche nonché i fondamenti del ragionamento statistico sia descrittivo che inferenziale.		X				X	X				X																						
3. I principi di gestione delle aziende, nonché i principi per la composizione e lettura del bilancio.			X																														
4. I principi fondamentali del diritto, inquadrati nel più vasto contesto normativo internazionale, relativamente alla regolamentazione sia delle imprese e delle società, che dei rapporti tra privati, nonché i principi dell'ordinamento pubblico e i relativi riflessi sulle politiche pubbliche.																X							X										
5. L'utilizzo di software di elaborazione dati e linguaggi di programmazione nonché l'utilizzo di due lingue straniere dell'Unione Europea (italiano obbligatorio per i non madrelingua italiana).									X	X								X															
FORMAZIONE CARATTERIZZANTE																																	
A conclusione del corso di studi, lo studente avrà acquisito le conoscenze di livello avanzato che riguardano:		A conclusione del corso di studi, lo studente sarà in grado di:																															
1. I fondamenti del comportamento strategico degli agenti economici; il funzionamento dei mercati a livello nazionale ed internazionale e, laddove esistono imperfezioni, le politiche correttive da adottare; gli accadimenti e le politiche macroeconomiche e di finanza pubblica, nella loro dimensione nazionale ed internazionale.												X	X		X					X			X										
2. I metodi quantitativi (matematico-statistici ed econometrici) utili per comprendere i fenomeni economico-sociali.								X			X						X																
3. I fondamenti e il linguaggio della logica per distinguere in modo appropriato che cosa può dirsi veritiero e cosa fallace nell'affrontare i temi dell'economia e delle scienze sociali; i determinanti del comportamento nell'ambito del sistema economico generale, delle imprese e dei gruppi sociali.				X														X				X			X								
4. Le aree tematiche che lo studente sceglie in base ai propri interessi.									X									X															
Autonomia di giudizio																																	
Il laureato triennale avrà la capacità di raccogliere ed interpretare informazioni e dati al fine di elaborare giudizi in autonomia. Grazie al rigoroso approccio metodologico degli insegnamenti caratterizzanti il Corso di studi, il laureato acquisirà un'elevata capacità di analisi e autonomia di giudizio nei diversi ambiti della realtà economica e sociale.		X	X									X					X					X	X		X							X	
Abilità comunicative																																	
Il laureato triennale svilupperà la capacità di comunicare in forma scritta (testi con analisi di dettaglio e sintesi) ed in forma orale (vis-à-vis o in pubblico) frequentando le attività didattiche connesse agli insegnamenti, svolgendo gli assignment richiesti dai docenti e partecipando alle prove d'esame. Le capacità del laureato saranno in particolare orientate a comunicare in modo semplificato i principi e gli Incentivi di base che guidano le scelte degli agenti economici (siano essi le istituzioni o le aziende concorrenti), in modo da facilitarne la comprensione ai propri interlocutori in ambito lavorativo.		X	X																			X	X		X						X	X	
Capacità di apprendimento																																	
Il laureato triennale disporrà degli strumenti conoscitivi e di analisi che gli permetteranno di affrontare in autonomia l'evoluzione delle problematiche relative al processo decisionale degli agenti economici (individui, aziende e governi) in un contesto di rapido cambiamento e progressiva globalizzazione, caratterizzato da un grado crescente di complessità. Sarà sviluppare autonomamente modelli di gestione della conoscenza utili allo sviluppo professionale (lifelong learning) e per intraprendere studi di grado superiore.		X	X																			X	X		X							X	

