

<資料-3>

事 業 計 画 書

韓・日機械技術訓練院

1 9 8 4 . 5

韓 国 機 械 研 究 所

(企 業 技 術 支 援 セ ン タ ー)

85年度 韓・日PROJECT型式技術協力事業

1. 事業名 : 韓・日機械技術訓練院(仮称)
2. 事業実施期間 : 韓国機械研究所
3. 事業実施場所 : ソウル・九老区
4. 事業目的・内容及び背景

— 目的 —

多角的技術知識を保有した現場精鋭技術人力を育成し高度技術・経済社会の見現に寄与する。

— 事業内容 —

国内産業界に要求される脆弱技術分野の現場技術人力確保の為に韓国機械研究所・技術訓練所の訓練施設及び設備を現代化し、日本から経験を有する技術教育人力を招請し、国内教授要員に対する教育を遂行し、国内教授要員を日本へ派遣関連分野で技術を習得し、国内で技術人力養成に活用しようとするものである。

背景

現行大学における技術教育内容は産業系要求技術とは相当な差異が存在し、現場で直ちに適応し難く、国内の既存技術訓練は技能工中心の作業技能教育であるため技術者の質的水準に問題がある。

他方、基盤が微弱な国内関連企業は自体技術人力養成の余力が足りない実情である。

韓国機械研究所は、1968年から現在まで約2,700名の初級大学課程の2年制技術訓練を実施し、現場で直ちに適応することのできる必要な専門技術人力を養成し、国内関連産業に寄与したところ大である。

しかし、限られた政府予算のため実習機資材の確保、教授要員の海外訓練、教育分野の拡大などより発展した技術教育能力培養の機会が少なかった。

政府では総合的技術支援の必要性を認定し、各研究機関に散在している既存の試験検査・標準校正・技術指導及び技術訓練等の技能を統合整備し、韓国機械研究所内に“企業技術支援センター”を設立した。

本“韓・日機械技術訓練院”事業は、同センター内既存の技術訓練所技能を拡充・現代化し、関連企業に対する総合的技術支援役割の一部遂行するようになる。

5. 事業実施期間 : 1985-1987(2年)

6. 事業規模

— 外資規模 —

区 分	事 業 量	事 業 予 算
・ 訓 練	108 m/m	270 千弗
・ 専 門 家	180 "	900 "
・ 機 資 材	1,178 品目	5,700 "
・ 技 術 資 料 (図 書 及 び 教 材)	5,500 卷	130 "
計		7,000 千弗

一 内資規模

区 分	事 業 量	事 業 予 算
• 地 地	3,000 坪	1,500 百万ウォン
• 建 物	3,400 "	2,408
• 機 資 材	1,033 品目	318
• 技 術 資 料		80
• 運 営 費 及 び 人 件 費		1,694
計		6,000 百万ウォン

4. 訓練生派遣 : 9個分野 総 108 m/m

分 野	期 間	備 考
• 精 密 測 定	12 m/in	3人×2個月×2回
• 治 工 具 設 計	"	"
• 工 業 計 器	"	"
• 電 子 機 器	"	"
• 金 型	"	"
• 機 械 設 計	"	"
• 自 動 車 整 備	"	"
• 空 調	"	"
• 情 報 処 理	"	"
計	180 m/m	

ロ. 専門家招請

— 長期専門家 : 9個分野、108 m/m)

— 短期 " : " 、 72 " 総 180 m/m

分 野	期 間	備 考
• 精 密 測 定	20 m/m	1人×12個月=12 m/m 2人×2 " ×2回=8 m/m
• 治 工 具 設 計	"	
• 工 業 計 器	"	
• 電 子 機 器	"	
• 金 型	"	
• 機 械 設 計	"	
• 自 動 車 整 備	"	
• 空 調	"	
• 情 報 処 理	"	
計	180 m/m	

八、機資材導入

一 技術資料(図書及び教材) : 5,500巻

一 機器及び装備 : 417種、1,178品目

(単位: \$)

区	区	事業量	金額	備考 (活用分野)
・	精密測定実習室	9種、10品目	\$ 205,000	・ 精密測定科・金型科
・	空油圧 "	4"、8 "	238,000	・ 治工具設計科・精密測定科 ・ 工業計器科・機械設計科
・	機械工作 "	15"、28 "	301,000	・ 精密測定科・治工具設計科 ・ 機械設計科・自動車整備科
・	工業計器 "	37"、110 "	306,000	・ 工業計器科
・	電子機器 "	73"、174 "	657,000	・ 電子機器科・工業計器科
・	機械設計室	4"、105 "	230,000	・ 機械設計科・精密測定科 ・ 工業計器科・金型科・空調科 ・ 自動車整備科・治工具設計科
・	材料試験室	15"、17 "	112,000	・ 機械設計科
・	金型加工実習室	20"、30 "	1,099,000	・ 金型科・治工具設計科
・	空調 "	41"、111 "	753,000	・ 空調科
・	自動車整備 "	191"、511 "	775,000	・ 自動車整備科
・	情報処理 "	8"、74 "	1,024,000	・ 情報処理科・精密測定科 ・ 治工具設計科・電子機器科 ・ 機械設計科・金型科
総	計	417種、1,178品目	\$ 5,700,000	

7. 日本からの資金協力（有償）の必要性

韓・日機械技術訓練は、既存韓国機械研究所（K I M M）技術訓練所の建物・施設を活用し、同事業の為に追加が必要とする建物及び導入された機資材の運用に必要な設備は、韓国政府の支援でもって充当する。

8. 第3国又は国際機関外との協力関係の有無

韓国では、24個の公共職業訓練所が設置されており西独・美国・ベルギー・仏蘭西等多くの国家から支援があった。

産業体自体教育能力も大企業体を中心に継続向上しており、主に技術工の養成に重点を置いた短期教育課程である。

9. 国家開発計画に占める位置

産業構造の変化に伴う専門現場技術要員の確保は必須的である。

同事業は、国内産業界が要求する脆弱技術分野の必須要員を養成せんとするものである。

10. 優先度及び緊急性

機械・素材・電気・電子部門の国内技術の水準が先進国対比約50%、特定部門は生産性が約30%でこれを高めるための原動的役割として緊急に必要としており特に中小企業の場合、大企業との競争力が遅れているためこのような訓練を通じた中間技術の自体開発が極めて時急を要する最優先解決事業である。

11. 予算調達（内資）

同事業に必要な財源は、科学技術処の所管事業として韓国政府の出捐金で充当されるであろう。

12. 事業対象施設整備状況

“韓・日機械技術訓練”は、国家の産業技術支援の一環として産業界で必要とする技術水準を有する技術人力の養成の為に訓練を担当し、特に中小企業に対する技術問題調査分析、技術指導、専門家教育訓練等諸般技術向上の為に業務を遂行する予定である。韓国機械研究所内の“企業技術支援センター”の設立と合わせ、同センターの一翼として既存の訓練施設と新しい教育課程に適合した最新装備の導入設置で国内中小企業支援の為に総合支援の役割を果たすようになる。

13. 収益効果・雇創出効果及び波及効果

- 国内唯一の精鋭技術人力養成機関の標本として現場で直ちに適応することのできる国内脆弱技術分野の中・高級技術人力の養成
- 遊休青少年の健全な社会進出誘導
- 卒業生就業率100%（就業要求300%）目標

添付：1. 日本側に要請する供与機器及び装備の明細

3. 韓国機械研究所技術訓練所実績

(添付1)

機 器 及 び 装 備 明 細

単位 ドル

1. 精密測定実習室

No.	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Three Coodinate Measuring M/C	1	70,000
2	Tool Maker's Microscope	1	15,000
3	Surface Roughness Tester	1	30,000
4	Roundness Tester	1	35,000
5	Gear Tester	1	10,000
6	Air Gauge	1	1,500
7	Contour Tracer	1	1,500
8	Height Master	2	8,000
9	Lay Out Machine	1	34,000
	Total	10	205,000

2. 油空圧実習室

NO	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Hydraulic Training Equipment	2	80,000
2	Pneumatics Training Equipment	2	80,000
3	Electro Hydraulic Servo System	2	40,000
4	Industrial Robot	2	30,000
	Total	8	238,000

3. 機械工作実習室

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Lathe	5	26,500
2	Milling Machine	3	35,500
3	Banch Drill	2	10,000
4	Radial Drill	1	10,000
5	Universal Grinding M/C	2	37,500
6	Surface Grinding M/C	2	30,000
7	Tool Grinding M/C	1	7,500
8	Hack Sawing M/C	2	9,000
9	Band Sawing M/C	1	5,500
10	Upright Drill	1	3,000
11	Boring Machine	1	15,000
12	Electric Furnace	1	6,500
13	N C Lathe	1	62,500
14	Automatic Lathe	1	18,500
15	Surface Plate	4	4,000
16	Profile Projector.	1	12,500
17	Electric Chain Block	1	3,500
18	Engraving Machine	1	4,000
	Total	28	301,000

4. 工業計器実習室

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Indicating Controller	6	12,500
2	Programmable Indicating Controller	6	19,000
3			
3	Batch Controller	4	13,000
4	FMF-and PTD-to Voltage Converter	4	4,000
5	Distributor	2	800
6	Programmer	2	2,500
7	Manual Station	2	1,500
8	Blending Controller	4	13,000
9	Safety Barrier	2	500
10	Integrator	2	2,000
11	Counter	2	200
12	Strip Chart Recorder	4	8,000
13	Indicator (Bar Graph)	4	4,000
14	Operator Console	2	25,000
15	Printer	2	4,500
16	Loop Display Unit	2	3,000
17	Field Control Unit	2	30,000
18	Signal Conditioner	2	10,000
19	Others Cable & Terminal Block	2	5,500
20	Software & Document Fee	2	15,500

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
21	X-Y Recorder	2	14,000
22	Pneumatic Synchro	2	5,500
23	Oscilloscope	4	3,500
24	Pneumatic Calibrator	2	4,500
25	Microprocessor Applications Trainer	10	37,500
26	Logic Tutor LT345	10	5,000
27	Strain Gauge Meter	2	11,500
28	Strain Gauge Kit	2	2,500
29	Electronic Process Simulator	2	5,000
30	Educational Process Controller	2	9,000
31	Pneumatic Process Simulator	2	7,000
32	Hydraulics Bench	2	4,500
33	Orifice Flow	2	3,000
34	Venturi	2	3,500
35	Flow Over Notch	2	4,000
36	Pipe Friction	2	3,500
37	Flow Measuring Apparatus	2	7,500
	Total	133	306,000

5. 電子機器実習室

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Oscilloscope	40	30,000
2	Oscilloscope(Synchroscope)	6	22,500
3	Variable Pulse Generator	40	20,000
4	Precision Multimeter	40	20,000
5	Universal Counter	20	25,000
6	Q - Meter	6	7,500
7	Automatic Distortion Meter	4	10,000
8	VHF/UHF Sweep Generator	6	15,000
9	Digital L.C.R. Meter	4	10,000
10	Digital Memory Scope	4	12,500
11	Spectrum Analyzer	2	15,000
12	A/FM Standard Signal Generator	4	15,000
13	Audio Sweep Generator	4	5,000
14	Audio Sweep Generator	4	7,500
15	High Speed X-Y Recorder	2	5,000
16	Wow-Flutter Meter	4	4,000
17	Standard Battery	4	4,000
18	Universal Bridge	6	7,500
19	V.T.R. System	4	7,500
20	S.S.B. Transmitter	2	5,000
21	AM Transmitter	2	5,000
22	FM Transmitter	2	6,500
23	NTSC Test Monitor	2	3,000
24	Programmable Color Pattern Gen.2		4,000
25	NTSC Color Camera(TV)	2	10,000

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
26	Tracking Filter	2	2,500
27	Audio Measuring System	2	7,500
28	Transister Curve Tracer	2	5,000
29	Standard Monitor Loud S.P.	4	5,000
30	Logic Analyzer	2	15,000
31	F.F.T Analyzer	2	7,500
32	Precision Electronic RF Voltmeter	6	11,000
33	Standard Acoustic Amplifier	2	5,000
34	Microcomputer System	2	10,000
35	P-ROM Programmer	2	5,000
36	CRT Terminal	20	17,500
37	Line Printer	6	7,500
38	Floopy Disk Driver	4	5,000
39	Audio Metric Test Room	1	5,000
40	Shield Room	1	5,000
	Total	70	390,000

6. 機械設計室

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Drafting Machine & Stand	100	75,000
2	Drafting M/C For Black Blackboard	2	2,000
3	Blue Printing Machine	2	3,000
4	CAD, CAM Training Equipment	1	150,000
	Total	105	230,000

7. 材料試驗室

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Universal Testing M/C	1	20,000
2	Brinell Hardness Tester	2	6,000
3	Rockwell Hardness Tester	2	4,000
4	Shore Hardness Tester	1	1,000
5	Charpy Impact Tester	1	3,000
6	Vickers Hardness Tester	1	6,000
7	Bending Fatigue Testing M/C	1	6,000
8	Metallurgical Microscope	1	15,000
9	Torsion Tester	1	3,500
10	Specimen Polishing M/C	1	4,000
11	Ni-Cr Electric Furnace	1	10,000
12	Strain Meter	1	7,500
13	Dynamic Amplifier & Strain Recorder	1	6,000
14	Magnetic Flaw Detector	1	10,000
15	Microvickers Hardness Tester	1	10,000
	Total	17	112,000

8. 金型加工実習室

NO	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Vertical Milling Machine	5	60,000
2	Wire Cutting Machine	1	106,000
3	Electric Discharging M/C	1	120,000
4	CNC Milling Machine	2	200,000
5	Turret Head Drilling M/C	1	10,000
6	Form Grinding M/C	2	52,500
7	Jig Boring Machine	1	80,000
8	Jig Grinding Machine	1	106,000
9	Power Press	1	7,000
10	Hydraulic Press	1	40,000
11	Injection Molding Machine	1	19,000
12	Salt Bath	1	16,500
13	Nitriding Furnace	1	19,000
14	Machining Center	1	187,500
15	Surface Treating Equipment	1	25,000
16	Model Set(Tool, Diesgn & Mould)	1	25,000
17	Air Grinder Set	1	2,000
18	Buffing Machine	1	2,000
19	Polishing Machine	1	2,500
20	Filing Machine	1	19,000
	Total	30	1,099,000

9. 空調室實習

— 暖房裝置

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Oilfired Forced Air Control Board	2	1,700
2	Oil Burner Trainer	2	6,300
3	Electric Heat Training Unit	3	15,600
4	Forced & Air Hydraulic Heating Unit	2	17,400
5	Heat Pump Training Unit	2	23,200
6	Single Phase Control Board	1	2,600
7	Automotive Air Conditioning Trainer	3	15,600
8	Burner Set	1	2,700
9	Oil Heating-Cooling Schematic Trainer	2	10,800
10	Heating and Air Conditioning Electrical Wiring Trainer	2	9,000
11	Pipe Machine	11	5,100
	Sub-Total	31	110,000

— 空 氣 調 和 —

No	Nomenclature	Q'tu	Amount
1	Thermal Hermetic Check System	2	29,000
2	Anemometer	2	3,800
3	Air Distributor Trainer	2	8,700
4	Automotive Air Conditioning Tool Package	4	69,000
5	Electric Air Cleaner Trainer	3	45,000
6	Air Conditioning Test Bench	2	20,000
7	Leak Detector & Acce.	16	14,500
8	Electric System	2	26,700
9	Pneumatic System	2	40,000
10	Supply Fan	1	1,400
11	Boiler	1	14,000
12	Cooling Apparatus	1	6,700
13	Coding Coil	1	1,400
14	Heating Coil	1	1,400
15	Steam Spray	1	700
16	Water Spray	1	700
	Sub- Total	42	283,000

— 冷 凍 装 置

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Industrial Refrigeration Trainer	2	28,700
2	Portable High Vacuum Charging Station	1	4,000
3	Foundamental of Ref Demonstator	2	2,600
4	Refrigeration & Air Conditioning3 Conditioning Training Basic Unit		11,100
5	Refrigeration & Air Conditioning Training Commercial Commercial Unit	2	33,400
6	"K"Factor Meter & Heat Probe	2	12,600
7	Refrigeration Test Bench	2	20,000
8	Basic Refrigeration Trainer	3	45,000
9	Refrigerador & Acce.	12	5,900
10	Refrigerator	1	6,700
11	Commercial Refrigeration Trainer	2	28,000
	Sub - Total	32	198,000

Solar System

1	Schematic Solar Trainer	2	7,000
2	Cycle Solar Trainer	2	7,000
3	Solar System	2	148,000
	Sub - Total	6	162,000

Total 111 753,000

10. 自動車整備実習室

— 機 関

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Cryton Dynascope 24	2	10,000
2	Engine Tachometer	8	8,000
3	Timing Light	8	4,000
4	Diesel Timing Light	8	4,000
5	Gasoline Engine Training Kit	2	30,000
6	Diesel Engine Training Kit	2	30,000
7	Electric System Simulator	2	16,000
8	Diesel Engine Synthetic Experiment	2	35,000
9	Gasoline Engine Synthetic Experiment	2	35,000
10	Cylinder Boring Machine	4	6,000
11	Cylinder Honing Machine	4	7,000
12	Valve Refacer	2	5,000
13	Valve Seat Grinder	4	5,000
14	Valve Seat Insertter	4	6,000
15	Air Valve Lapper	4	15,000
16	Piston Heater	2	8,000
17	Carburetor Balancer	4	8,000
18	Mileage Tester	4	8,000
19	Diesel Engine Analyzer	2	14,000
20	Dial Gage	20	4,000
21	Magnetic Base	20	8,000

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
22	Dial Gage Stand	20	4,000
23	Surface Gage with Dialgauge	10	12,000
24	Pic Tester	4	8,000
25	Dial Hand Caliper	10	2,000
26	All Kind of Micrometers	20	4,000
27	" Vernier Calipers	20	4,000
28	Height Gage	5	4,000
29	Deapth Gage	5	4,000
30	Angle Gage	5	5,000
31	Crankshaft Grinder	1	20,000
32	Line Borring Machine	1	15,000
	Sub-Total	227	366,000

— 檢 查

1	Combined BS Tester	1	10,000
2	Stamp Tester	1	4,000
3	Chassis Dynamometer	1	10,000
4	Side Slip Tester	1	5,000
5	Head Light Tester	2	5,000
6	Focus Aligner	2	5,000
7	Wheel Alignment Gage	2	6,000
8	Equalizer Turning Radius Gage	1	9,000
9	Multiple Slip Aligner	1	8,000
10	Turning Caster Aligner	2	16,000

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
11	HC Meter	3	8,000
12	CO Meter	3	8,000
13	Diesel Smoke Meter	3	10,000
14	Sun Universal Engine Analyzer	3	15,000
15	Engine Dynamometer	4	16,000
16	Starter & Generator Test Bench	1	15,000
17	Regulator Tester	4	2,000
18	Distributor Test Bench	8	8,000
		15	20,000
	Sub-Total	58	180,000

— 下

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Single Post Auto Frame Life	4	12,000
2	Lift Master	4	18,000
3	One End Lift	10	10,000
4	Garage Jack	10	10,000
5	Mission Jack	4	10,000
6	Chain Block	4	8,000
7	Trollery Block	8	8,000
8	Electric Chain Block	4	20,000
9	Universal Clutch Aligner	4	5,000
10	Bracke Drum Clutch Lathe	1	6,000
11	Brake Shoe Grinder	4	6,000
12	High Speed Wheel Balancer	4	10,000
13	On-the-Car Wheel Balancer	4	10,000
14	Tire Changer	2	2,000
		10	15,000
	Sub-Total	77	150,000

— 車 体

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Hydraulic Power Press	2	10,000
2	Soft Hydro Power	2	10,000
3	Body/Frame Repair System	1	10,000
4	Chassis Lubricator	4	4,000
5	Air Compressor	2	8,000
		18	15,000
	Sub - Total	29	57,000

— 燃料・潤滑油

1	Injection Pump Special Tool Set	3	6,000
2	Oil Changer	4	6,000
		113	10,000
	Sub - Total	120	22,000
	Total	511	775,000

11. 情報処理実習室

No	Nomenclature	Q'ty	Amount
1	Main Memory	1	200,000
2	Software	1	150,000
3	Disk Driver	1	180,000
4	MT Driver	2	50,000
5	Laser Printer	1	96,000
6	Dot-Matrix Printer	10	100,000
7	CRT Terminal	30	30,000
8	Intelligent Terminal with Printer & FDD	10	150,000
9	Magnetic Taep	10	3,000
10	Disk Pack	6	15,000
	Total	74	1,024,000

(添付 2)

韓国機械研究所技術訓練の実績

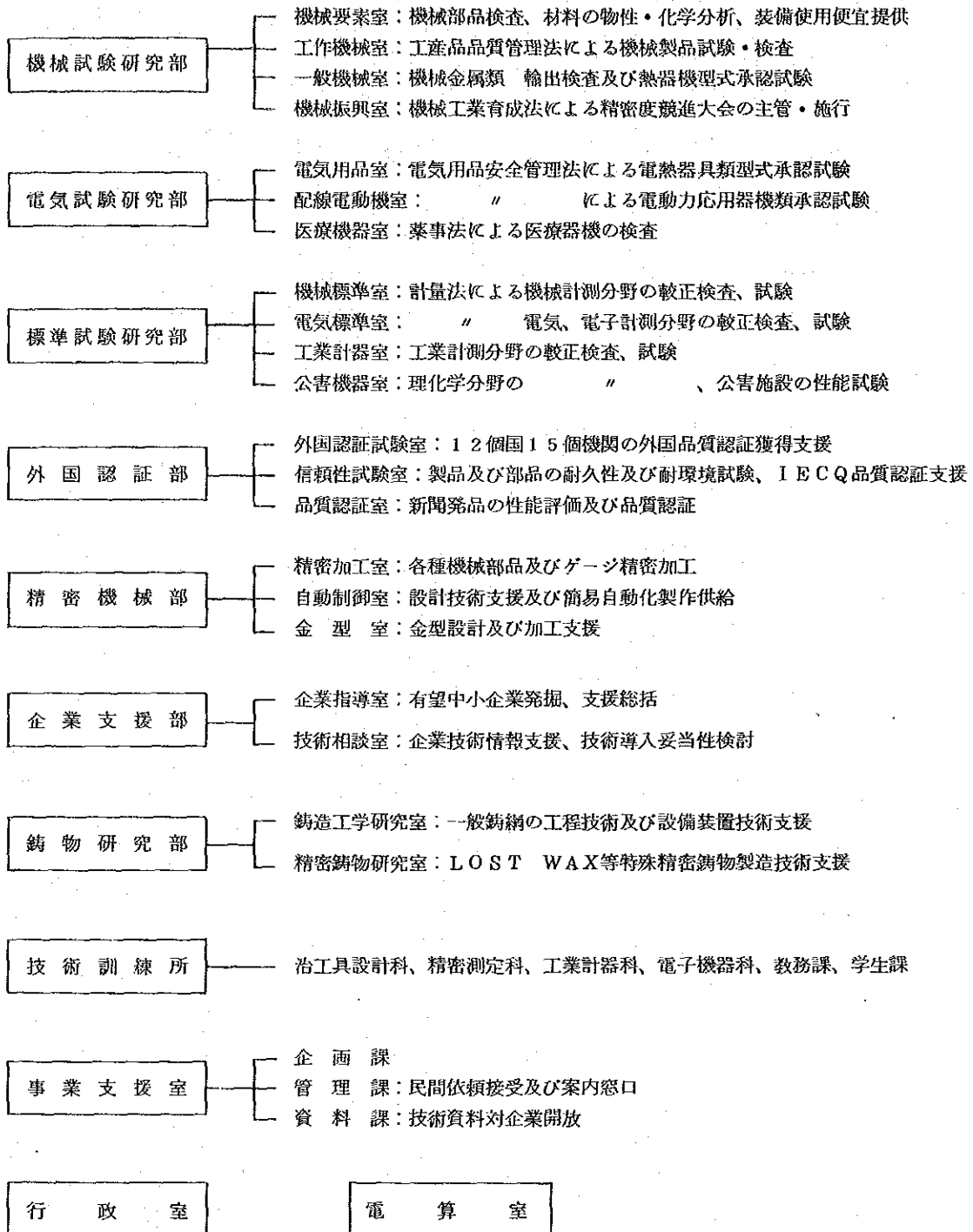
正規課程訓練実績

期 別 年 度 人 員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	
学 科	(68)	(70)	(71)	(72)	(73)	(74)	(75)	(76)	(77)	(78)	(79)	(80)	(81)	(82)	(83)	(84)	
理科学機器科	11	9															20
医療機器科	5																5
工業計器科	10	17	11	14	13	18	21	22	21	61	72	73	83	75	75	63	649
機械計測科	4	7															19
電子機器科		2	12	21	14	13	47	40	54	62	62	63	54	56	47	40	587
精密機器科				17	15	17			57								106
精密加工科							41										86
精密測定科							51	61	60	66	71	79	62	39	52	62	613
治工具設計科										60	64	74	72	45	66	45	426
電子計測科												47		44	41	38	170

<資料-4>

企業技術支援センターの業務分掌

企業技術支援センターの業務分掌



<資料 - 5 >

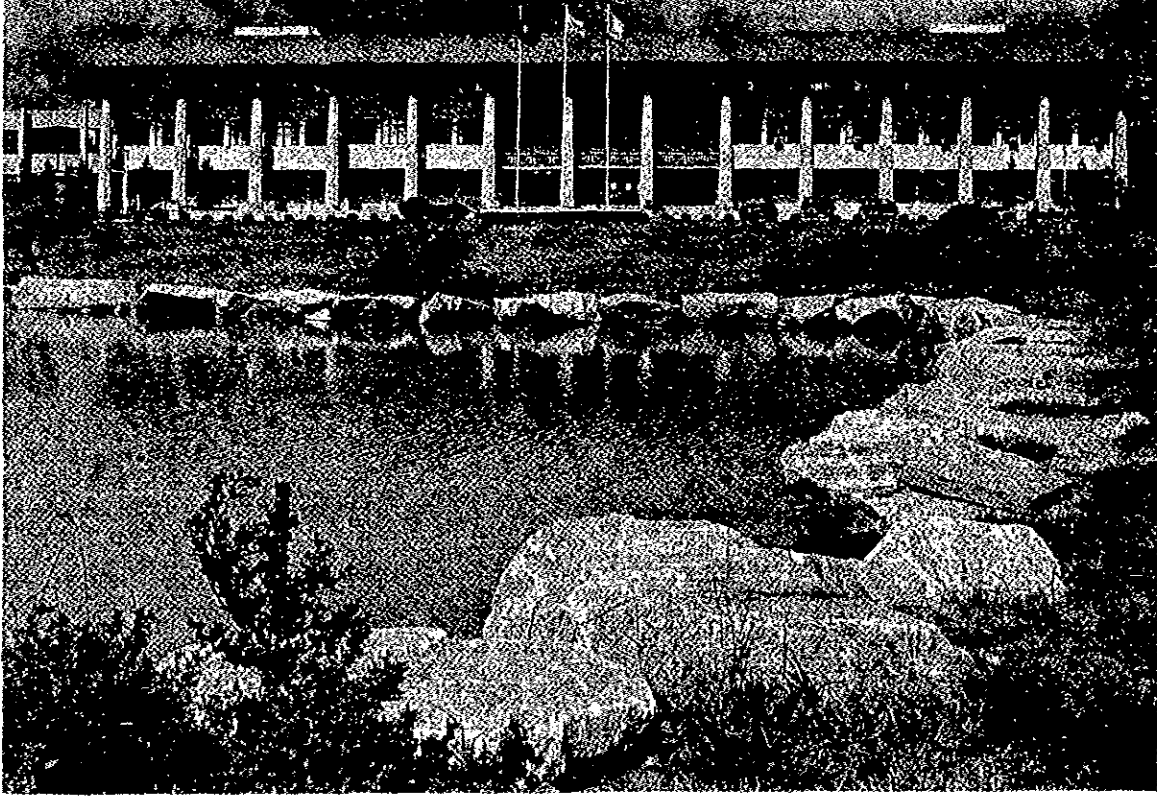
CHANGWON INDUSTRIAL MASTERS' COLLEGE

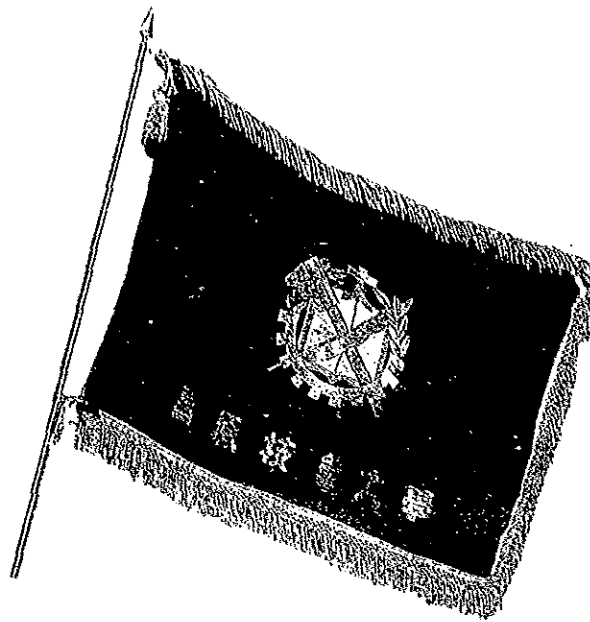
(昌 原 技 能 大 学)

'86



창원기능대학
CHANGWON INDUSTRIAL MASTERS' COLLEGE





창원기능대학 교가

M. M. ♩-104 <박석하씨>

이 은상 작사
김 성태 작곡

mf

간 사 역 사 누 - 려 - 온 전 통 의 터 전
시 대 를 선 구 하 - 는 창 의 외 연 구

조 새 상 의 열 과 슬 - 기 이 어 받 - 았 다
로 세 로 멜 어 가 - 는 의 욕 과 회 망

f 인 격 의 기 조 위 - 애 학 불 - 을 담 고
큰 사 념 나 하 리 - 라 봉 사 - 하 리 라

정 - 물 파 기 - 능 을 갖 춘 우 - 리 다
조 - 국 파 인 - 류 의 행 부 을 위 해

f 미 넘 타 성 - 실 한 파 학 의 - 사 도
나 라 의 빛 이 되 라 창 원 기 능 대 학

ff 부 강 한 조 국 건 설 우 리 손 - 으 로
거 래 의 힘 이 되 라 창 원 기 능 대 학

1. 2.

校 訓

誠
創
實

實
意
踐



학장 김희욱 박사

Dean of College
Ph.D. KIM HEE WOOK

■ 교육목표

- 교육과 훈련을 통하여 국민교육헌장 이념을 구현하고 기능관리자 능력과 관리기능을 함양시킴으로써 국가산업발전의 초석이 될 기능장출 양성한다.

■ 교육운영방침

- 건전한 국가관 및 직업관 확립
- 고도의 기술, 기능 및 다능화 교육
- 산학협동으로 산업소요에 부합되는 실무위주교육
- 관리 및 지도능력 배양
- 이론 및 실기교육의 유기적 연계
- 국제산업사회에 적용할 수 있는 어학능력 배양

■ Training Objective

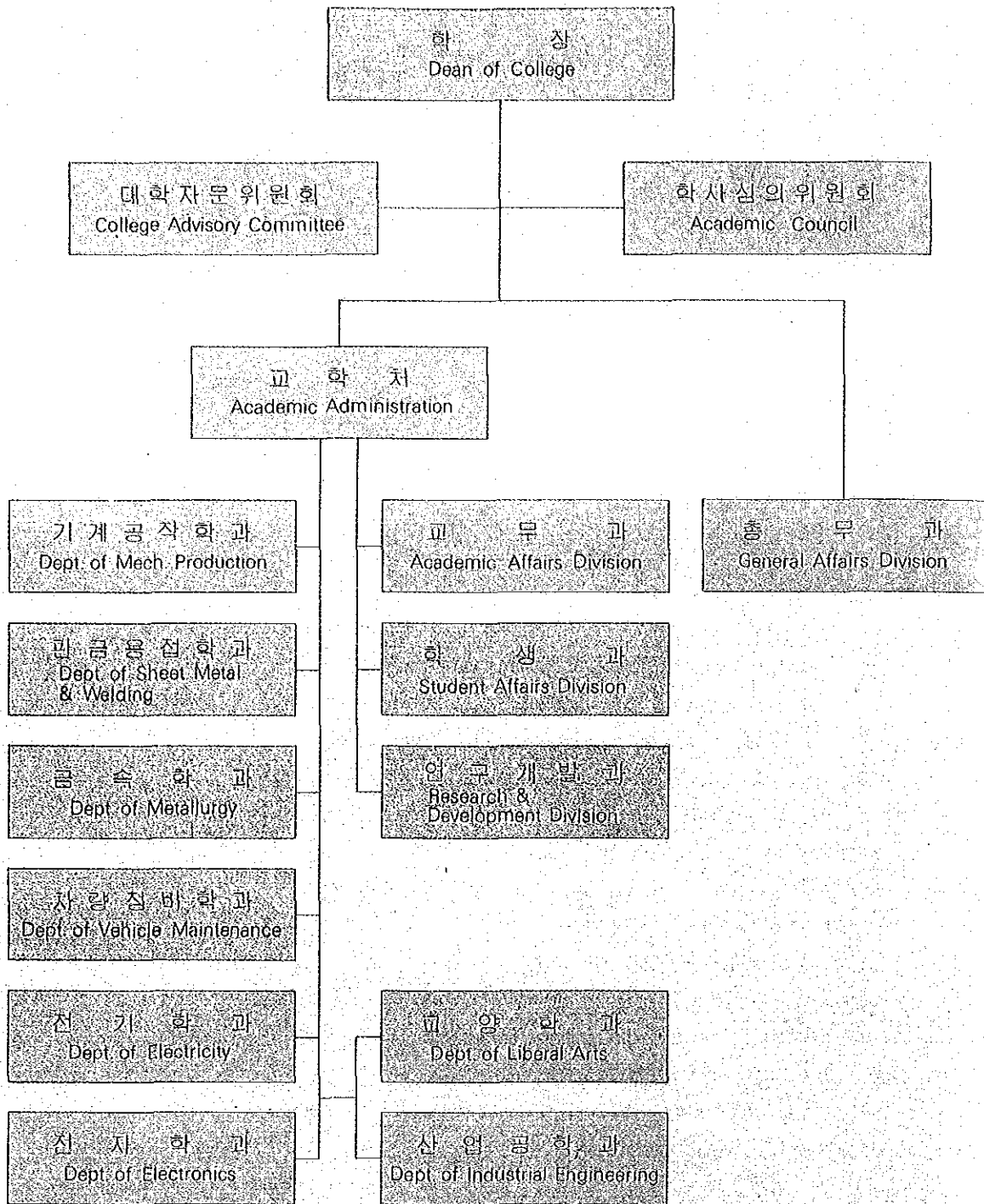
- To materialize an idea of the national education charter and to cultivate the master craftsmen who have the ability and proficiency of skill and management and will be the pillars of industrial development of nation.

■ Operational Policy of Training

- Development of sound national view and work ethics.
- Training of high state of technology, skills and multi-skills.
- Practice-oriented training to meet the industrial requirements through school-industry cooperation.
- Cultivation of industrial management and leadership ability.
- Organic linkage of theory and practical training.
- Cultivation of linguistic ability in response to the internationalized industrial society.

- 1977. 2. 정부로부터 기능대학 설립방침 결정
- 7. 기능대학법 공포(법률 제3009호)
- 11. 과학기술처산하 창원기능대학 설립(3개학과)
- 11. 초대 오현위 학장 취임
- 1979. 11. 한독 기술협약 체결
- 1980. 3. 제1회 입학식
- 9. 전자기학과 신설
- 11. 제2대 안광주 학장 취임
- 1981. 10. 전기학과 신설
- 1982. 2. 제1회 졸업식
- 3. 노동부산하 한국직업훈련관리공단에 통합
- 3. 제3대 김재중 학장 취임
- 12. 판공융접학과 신설
- 1983. 12. 제4대 최종래 학장 취임
- 1985. 11. 제5대 김희욱 학장 취임

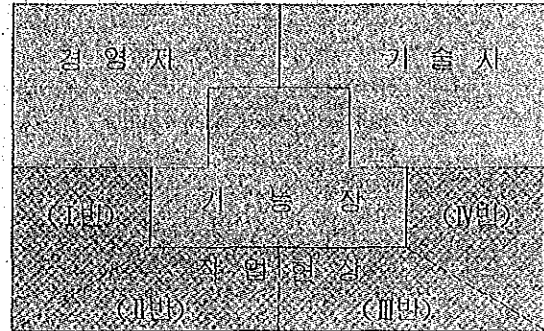
- Feb. 1977 The government's decision made to establish Industrial Masters' College.
- Jul. 1977 Industrial Masters' College Act enacted(Law No.3009).
- Nov. 1977 Changwon industrial Masters' College established under MOST(with 3 Departments).
- Nov. 1977 OH, HYEON WI took office as the first dean of the college.
- Nov. 1979 Mutual Arrangement made between Korea & Germany to assist the college.
- Mar. 1980 First matriculation ceremony held.
- Sep. 1980 Dept. of Electronics added.
- Nov. 1980 AN, KWANG JU took office as the second dean of the college.
- Oct. 1981 Dept. of Electricity added.
- Feb. 1982 First commencement ceremony held.
- Mar. 1982 Came under the jurisdiction of KOVTMA under MOL.
- Mar. 1982 KIM, ZAE ZUNG took office as the third dean of the college.
- Dec. 1982 Dept. of Sheet Metal & Welding established.
- Dec. 1983 CHOI, JONG YE took office as the fourth dean of the college.
- Nov. 1985 KIM HEE WOOK took office as the fifth dean of the college.



기능장 제도

■ 기능장이란?

기능장은 국가기술자격법에 의한 기능계 최고자격자로서 생산목표의 효율적 달성을 위해 산업현장에서 생산관리, 소속 기능자의 지도 및 감독, 현장훈련 등의 업무를 수행하고 경영계층과 생산계층을 유기적으로 결합시켜 주는 현장의 중간 관리자를 말한다.



■ 기능장의 임무 및 역할

○ 생산

- 품질보증과 불량률의 최소화
- 작업계획 작성
- 납기 준수
- 작업감독 및 개선
- 임금책정에 대한 조언
- 생산성향상 및 작업의 표준화
- 설비의 운영 및 보전
- 가능하면 생산에 직접 참여

○ 노무관리

- 소속 기능인의 접촉 및 통솔
- 안전교육 및 작업장의 안전관리
- 소속 기능인의 교육 및 평가
- 경영 및 기술계층과의 협력관계 유대
- 소속 기능인의 근무평정에 대한 조언

○ 제조원가 및 투자

- 제조원가 계산 및 절감에 대한 조언
- 에너지 소모와 공간활용에 대한 조언
- 시설 및 장비투자에 대한 조언
- 재산의 효율적인 사용

○ 법규, 규정 등

- 관계법규, 규정, 기준, 고용계약, 사규의 준수

○ 기타 지시받은 사항

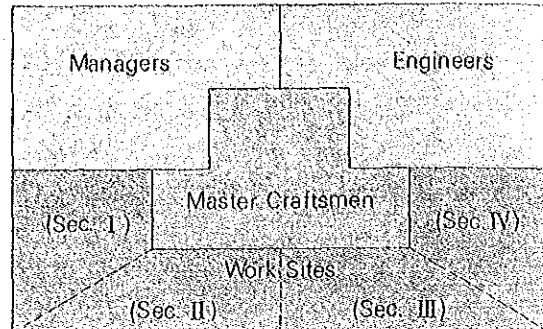
Master Craftsman System

■ Concept of Master Craftsman

A Master Craftsman is defined as the highest qualified craftsman in accordance with the National Skill Qualification Act.

He performs such tasks as production control, guidance and supervision of craftsmen under his control, and on-the-job training on industrial work sites in order to effectively achieve a production goal.

He also acts as a middle-level technical executive who links the management and the shop floor in an organic manner.



■ Functions and Roles of Master Craftsman

○ Production

- Guarantee of quality and minimization of poor quality products.
- Working planning.
- Punctual delivery date.
- Improvement and supervision of job.
- Counselling for wage decision.
- Higher productivity and work standardization.
- Operation and maintenance of facilities & equipment.
- Direct participation in production.

○ Labor management

- Guidance and communication for the craftsmen.
- Safety training and safety control at work-site.
- Training and evaluation for the craftsmen.
- Observation and guidance for the working-area atmosphere.
- Maintenance of cooperative relationship to the management and the technologist level.
- Counselling for work evaluation score of the craftsmen.

○ Production cost and Investment

- Counselling for production cost calculation and cost reduction.
- Counselling for energy consumption and utilization of space.
- Counselling for facility and equipment investment.
- Efficient utilization of assets.

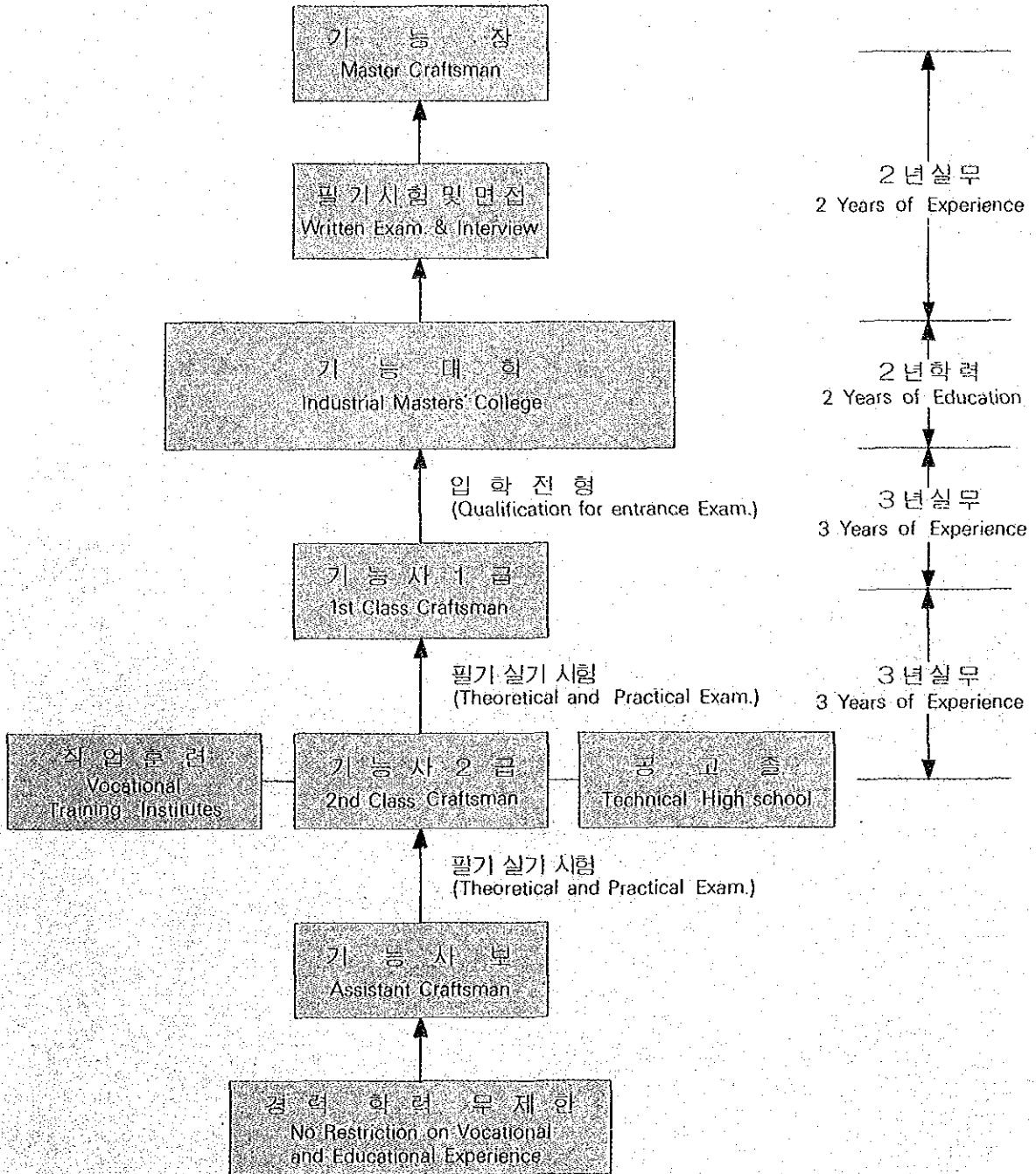
○ Regulation, stipulation etc.

- Observation for the relevant regulation, stipulation, criteria, employment contract, corporate constitution.

○ And other indicated factors.

■ 기능장 자격취득과정

Procedure for Master Craftsman's Qualification



■ 기능장 자격 취득현황 Master's Certificates Awarded

년 Year	응 시 Applicants		합 격 Accepted Candidate		합 격 율(%) Percentage of Successful Candidate
	직 종 Specialization of interest	응시원서 Number of Applicants	직 종 Specialization of interest	자격취득인원 Number of candidate received the certificate	
계 Total	17	287	17	124	43
1회 (82)	11	62	10	45	73
2회 (83)	8	56	8	34	61
3회 (84)	15	96	12	23	22
4회 (85)	17	73	17	22	30



대통령 각하 기능장 접견

President CHUN, DOO HWAN congratulates the masters

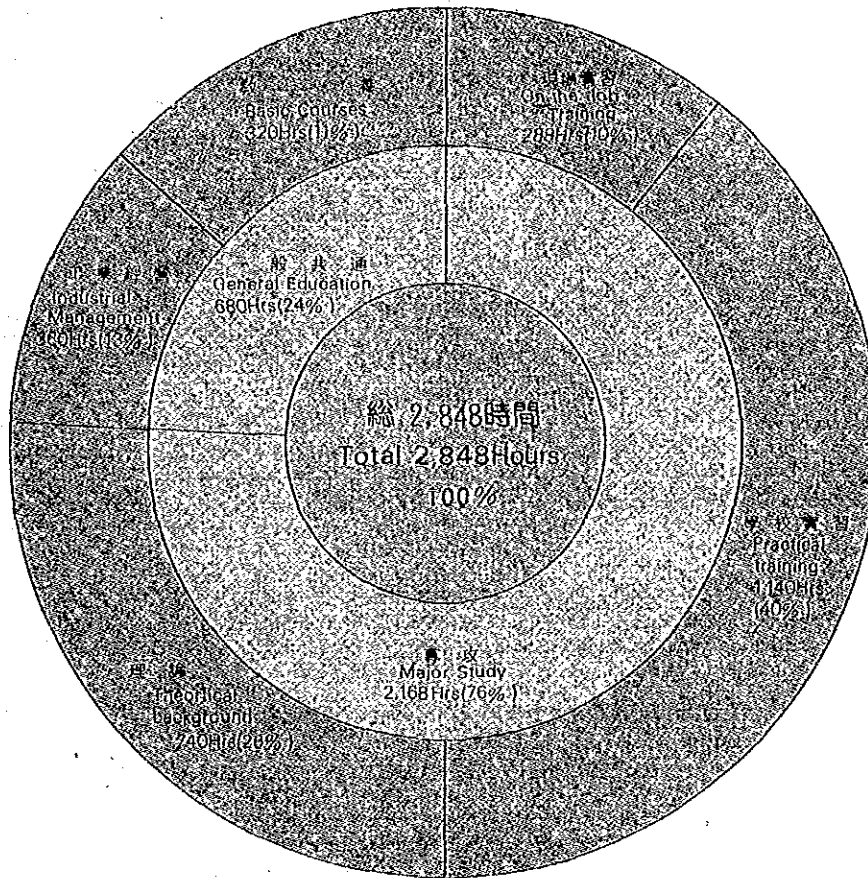
학사운영

Academic Administration

- 수업년한 : 2년(주간 및 야간)
- 수업일수 : 년 210일
- 산업체실습 : 2개월

- Years of Schooling : 2 Years(Day & Evening Course)
- Number of School Days : 210 Days / Yr.
- On - the -Job Training : 2 Months

■교과 과정 Curriculum



■수업 시간수 비율(%) The Rate of School Hours

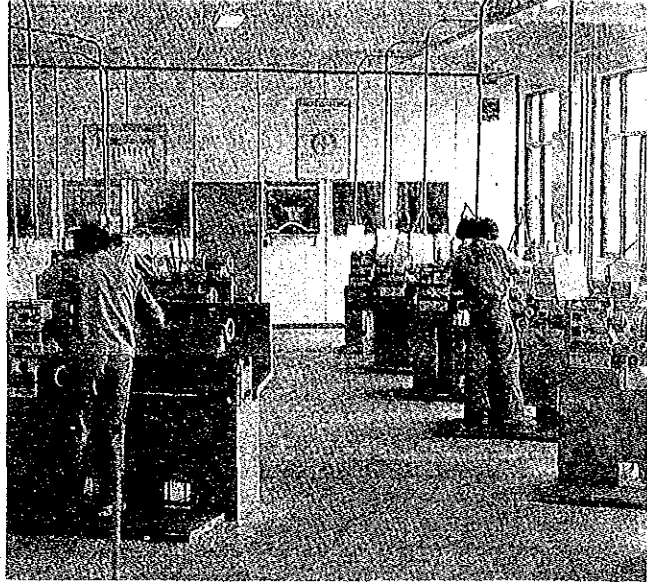
總 授 業 時 間 Total School Hours	理 論 : 實 習 Theory vs Practice	一 般 共 通 (教 養 + 工 業 經 營) : 專 攻 General Education vs. Major Study	專 攻 理 論 : 實 習 Theoretical Background of Major vs. Practical Training
2, 8 4 8 Hrs.	50 : 50	24 : 76	34 : 66

기계공작학과 교과과정

Curriculum for Dept. of Mechanical Production

■ 자격종목 Specialization

기계가공, 공형공구, 기계조립, 기계제도
 General Machining, Tool and Die Making,
 Machine Fitting, Mechanical Drawing



교양 과 목 Subjects for General Education

- 국 어
Korean Language
- 공업수학(II)
Technical Mathematics
- 공업물리(II)
Technical Physics
- 공업화학(I)
Technical Chemistry
- 산업법개론
Outline of Industrial Law
- 일반 사회
Economics & Sociology
- 공업 영어
Technical English
- 작업 관리
Motion & Time Study
- 안전관리(III)
Industrial Safety
- 전신 응용
E D P S
- 산업지도심리
Industrial Psychology
- 공정 관리
Process Control
- 원가 관리
Cost Control
- 체 육
Physical Education

전공 과 목 Subjects for Major Study

- 기계 제도
Mechanical Drawing
- 기계 설계
Machine Design
- 기계공작법
Manufacturing Process
- 공작 기계
Machine tool
- 유 공 압
Pneumatics & Hydraulics
- 치 공 구
Jig & Fixture
- 공업 역 학
Engineering Mechanics
- 측정및품질관리
Measurement & Quality Control
- 공업재료시험
Material Test
- 전기공학개론
Electrical Engineering
- 천공실습(8G)
Practice at School
- 현장 실 습
On the Job Training

수업 과 목
Courses/Subjects

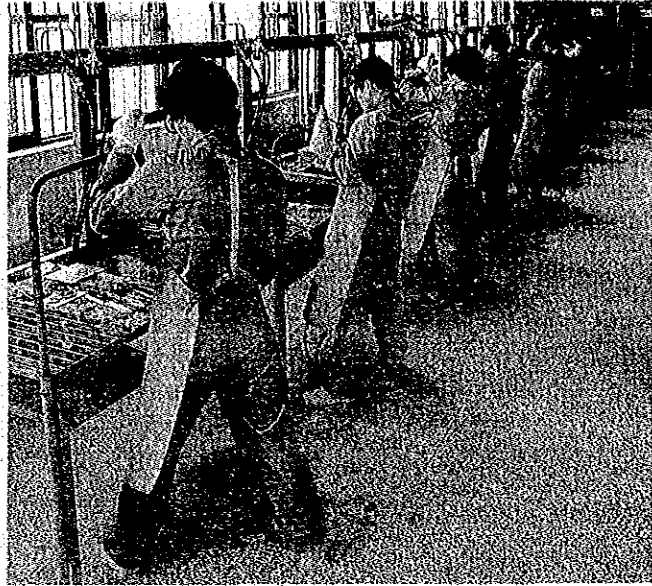
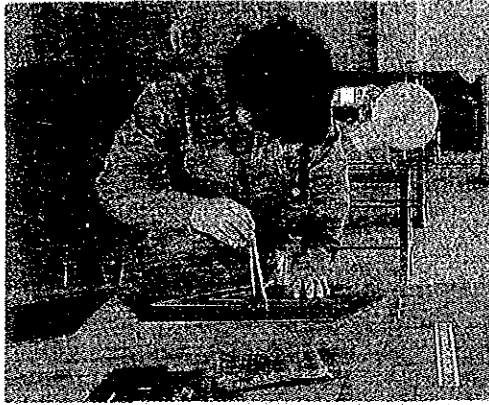
판금용접학과 교과과정

Curriculum for Dept. of Sheet Metal & Welding

자격종목 Specialization

판금, 배관, 용접

Sheet-Metal Work, Piping, Welding



교양 과목 Subjects for General Education

국 어
 Korean Language
 공업수학(II)
 Technical Mathematics
 공업물리(II)
 Technical Physics
 공업화학(I)
 Technical Chemistry
 산업법개론
 Outline of Industrial Law
 일반사회
 Economics & Sociology
 공업영어
 Technical English
 작업관리
 Motion & Time Study
 안전관리(III)
 Industrial Safety
 전산응용
 E D P S
 산업지도심리
 Industrial Psychology
 공정관리
 Process Control
 원가관리
 Cost Control
 체육
 Physical Education

전공 과목 Subjects for Major Study

필수 과목
Required Subjects

기계공작법
 Manufacturing process
 기계설계
 Machine Design
 기계제도
 Mechanical Drawing
 금속공학개론
 Metallurgy
 재료역학
 Strength of Material
 공업재료및시험
 Material Test
 검사및품질관리
 Inspection and Quality Control
 전기공학개론
 Electrical Engineering
 용접공학
 Welding Technology
 판금및배관공학
 Sheet Metal and Piping
 현장실습
 On the Job Training.

선택 과목
Specialized Subjects

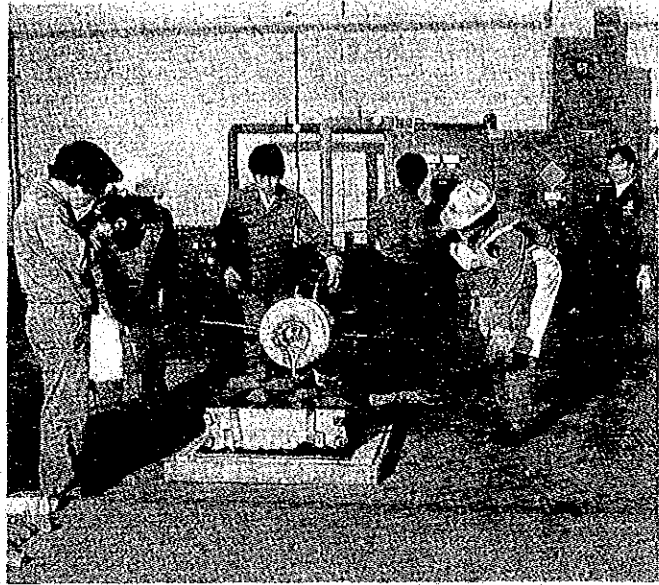
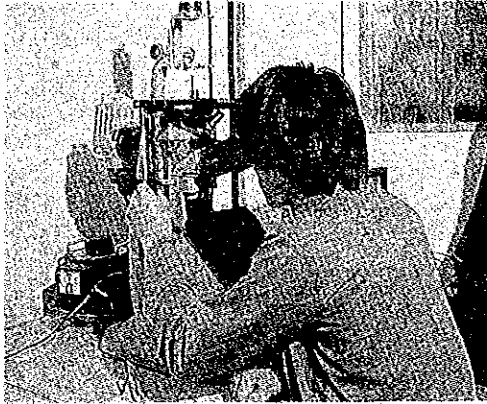
용접설계및시공
 Welding Design and Construction
 배관설계및시공
 Piping Design and Construction
 판금설계및공작법
 Sheet Metal Design and Construction
 특수용접법
 Special Welding Process
 프레스공작법
 Press Manufacturing Process
 철구조물공작법
 Steel Structure Construction Process.

금속학과 교과과정

Curriculum for Dept. of Metallurgy

■ 자격종목 Specialization

열처리, 주물, 목형, 제선, 제강, 압연,
비파괴검사, 금속재료시험
Heat Treatment, Casting, Wood Pattern,
Iron Making, Steel Making, Rolling,
Non-Destructive Testing, Metal Material
Testing



교양 과목 Subjects for General Education

- 국 어
Korean Language
- 공업수학 (I)
Technical Mathematics
- 공업물리 (I)
Technical Physics
- 공업화학 (II)
Technical Chemistry
- 산업법개론
Outline of Industrial Law
- 일반 사회
Economics & Sociology
- 공업 영어
Technical English
- 작업 관리
Motion & Time Study
- 안전관리 (II)
Industrial Safety
- 전 산 용 용
E D P S
- 산업지도심리
Industrial Psychology
- 공정 관리
Process Control
- 원기 관리
Cost Control
- 체 육
Physical Education

전공 과목 Subjects for Major Study

필수 과목
Required Subjects

- 공업 재료
Engineering Materials
- 금속 조직
Metal Structure
- 재료 시험
Material Testing
- 금속 열처리
Heat Treatment
- 제철 제강
Iron and Steel Making
- 소성가공 (I)
Plastic Forming
- 주조 및 목형 (I)
Casting and Wood Pattern
- 용접 야금
Metallurgy of Welding
- 금속 표면처리
Surface Treatment and Plating
- 금속 제도
Metallurgical Drawing
- 검사 및 품질관리
Inspection & Quality Control
- 비파괴 검사
Nondestructive Testing
- 기계공학개론
Mechanical Engineering
- 전기공학개론
Electrical Engineering
- 현장 실습
On the Job Training

선택 과목
Elective Subjects

- 주조 및 목형 (II)
Metal Casting & Wood Pattern
- 소성가공 (II)
Plastic Forming

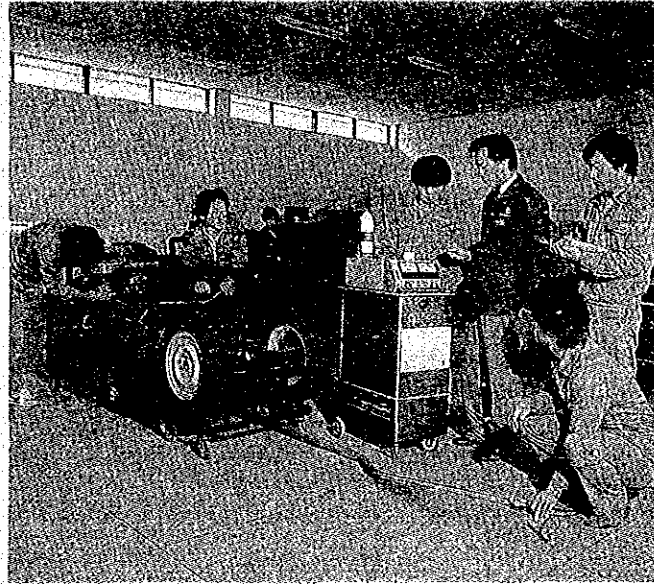
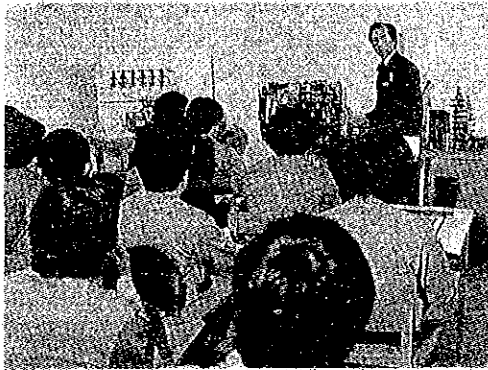
차량정비학과 교과과정

Curriculum for Dept. of Vehicle Maintenance Section

■ 자격종목 Specialization

자동차정비, 자동차검사, 중기정비, 농기계 정비, 철도동력차기관정비

Motor-Vehicle Mechanics, Motor-Vehicle Inspection, Heavy Equipment Maintenance, Agricultural Machinery Maintenance, Locomotive Power Train Engine Maintenance



교양과목 Subjects for General Education

국 어
Korean Language
공업수학(II)
Technical Mathematics
공업물리(II)
Technical Physics
공업화학(I)
Technical Chemistry
산업법개론
Outline of Industrial Law
일반사회
Economics & Sociology
공업영어
Technical English
작업관리
Motion & Time Study
안전관리(III)
Industrial Safety
전산응용
E D P S
산업지도심리
Industrial Psychology
공정관리
Process Control
원가관리
Cost Control
체 육
Physical Education

전공과목 Subjects for Major Study

내연기관
Internal Combustion Engine
유공압
Pneumatics & Hydraulics
판금용접
Sheet Metal & Welding
공작기계
Machine Tool
공업재료및시험
Material Test
전기공학개론
Electrical Engineering
측정및품질관리
Measurement & Quality Control
공업역학
Engineering Mechanics
내연기관정비(I)
Internal Combustion Engine Maintenance
내연기관정비(II)
Internal Combustion Engine Maintenance
동력전달장치
Power Transmission
기계설계
Machine Design
기계제도
Mechanical Drawing
현장실습
On the Job Training

필수 과목
Required Subjects

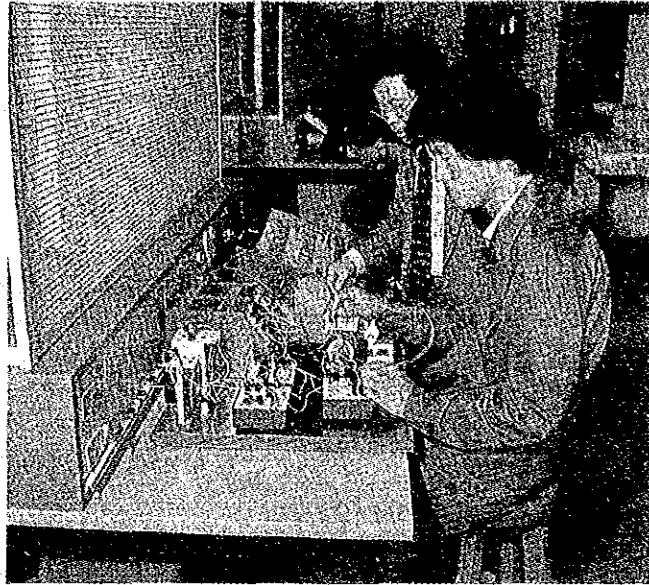
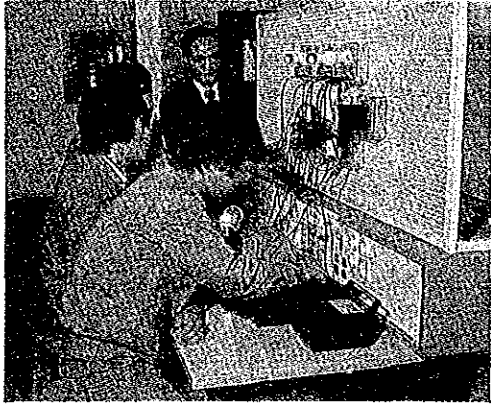
전기학과 교과과정

Curriculum for Dept. Electricity

■ 자격종목 Specialization

전기기기, 전기공사, 전력설비

Electric Apparatus, Electric Work, Electric Power Distribution and Transmission Facilities



교양과목 Subjects for General Education

국 어
 Korean Language
 공업수학(III)
 Technical Mathematics
 공업물리(I)
 Technical Physics
 산업법개론
 Outline of Industrial Law
 일반사회
 Economics & Sociology
 공업영어
 Technical English
 작업관리
 Motion & Time Study
 안전관리(I)
 Industrial Safety
 전산응용
 E D P S
 산업지도심리
 Industrial Psychology
 공정관리
 Process Control
 원가관리
 Cost Control
 체육
 Physical Education

전공과목 Subjects for Major Study

공통필수
Required Subjects

전기회로
 Electric Circuits
 전기가계(I)
 Electrical Machines
 전기공사(I)
 Electrical Constructions
 자동제어
 Automatic control
 전기응용
 Application of Electricity
 전기재료
 Electric Materials
 전력설비
 Power System
 측정 및 품질관리
 Measurement & Quality Control
 전기제도
 Electric Drawing
 전자공학개론
 Electronics Engineering
 기계공학개론
 Mechanical Engineering
 현장실습
 On the Job Training

선택필수
Elective Subjects

전기공사(II)
 Electrical Constructions
 전기가계(II)
 Electrical Machines

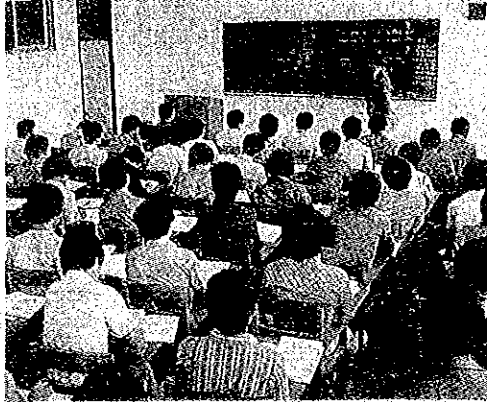
전자학과 교과과정

Curriculum for Dept. of Electronics

■ 자격종목 Specialization

전자기기, 전자계산기, 공업계측제어, 정보처리

Electronic Apparatus, Computer Maintenance, Industrial Instrumentation Control, Information Processing



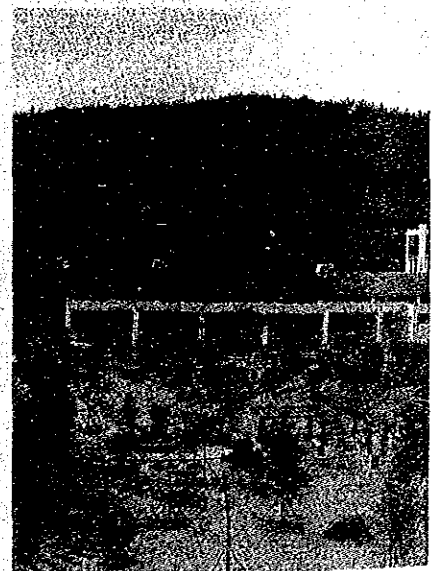
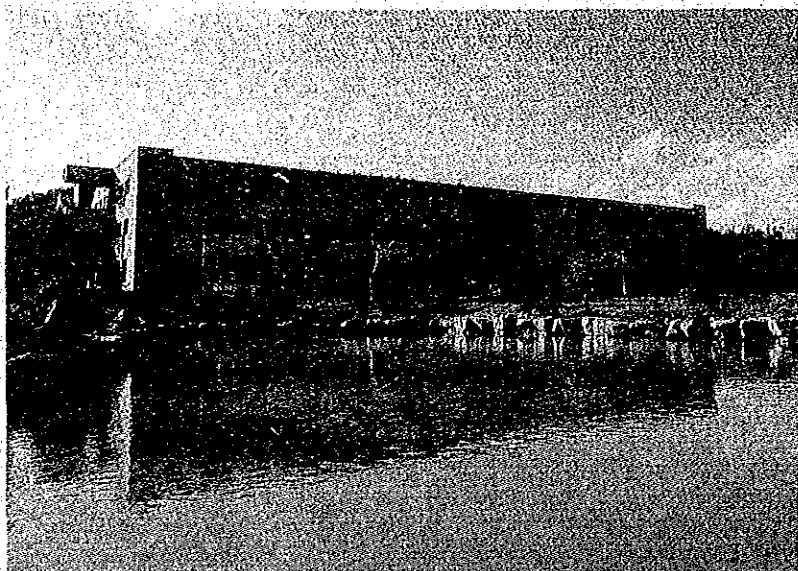
교양과목 Subjects for General Education

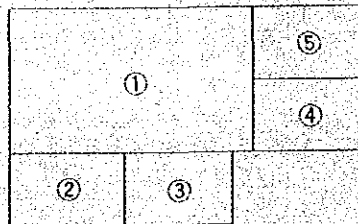
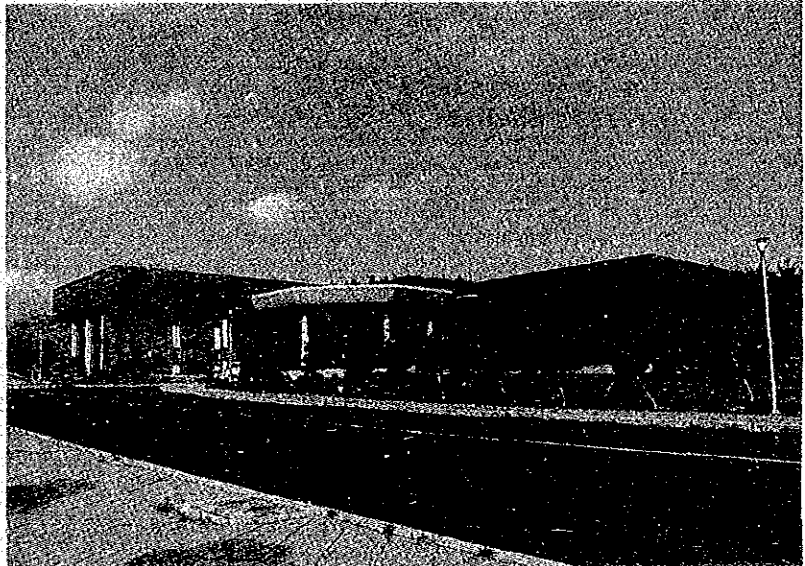
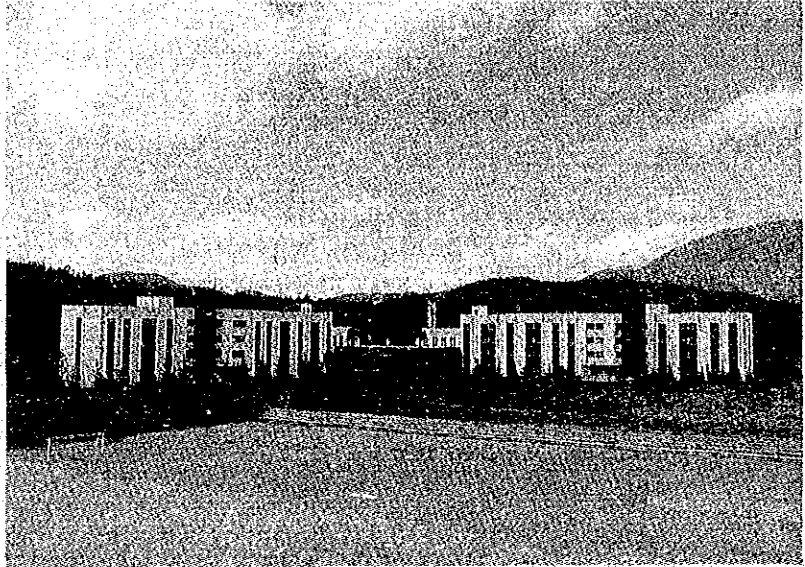
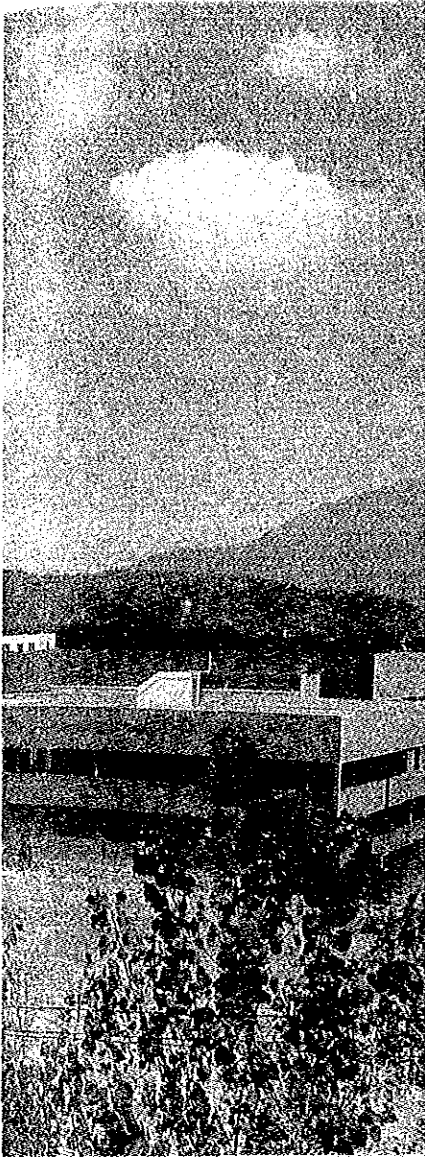
- 국 어
- Korean Language
- 공업수학(III)
- Technical Mathematics
- 공업물리(1)
- Technical Physics
- 산업법개론
- Outline of Industrial Law
- 일반사회
- Economics & Sociology
- 공업영어
- Technical English
- 작업관리
- Motion & Time Study
- 안전관리(1)
- Industrial Safety
- 전산응용
- EDPS
- 산업지도심리
- Industrial Psychology
- 공정관리
- Process Control
- 원가관리
- Cost Control
- 체육
- Physical Education

전공과목 Subjects for Major Study

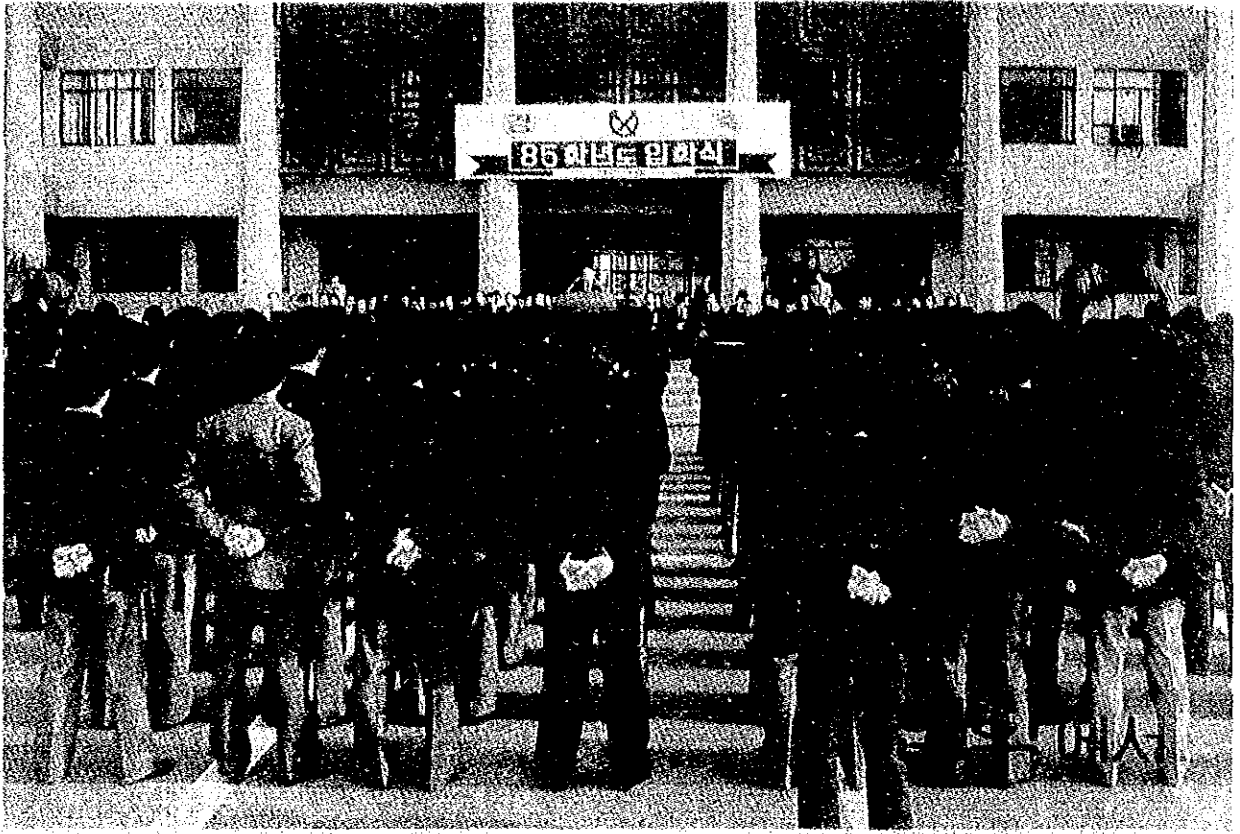
- 전자장치및회로
- Electronic Devices & Circuits
- 측정및품질관리
- Measurement & Quality Control
- 전자응용
- Applied Electronics
- 전력전자
- Power Electronics
- 전산기
- Electronic Computer
- 음향기기
- Audio Equipments
- 무선기기
- Wireless Communication Equipments
- 영상기기
- Video Equipments
- 전자제도
- Electronic Drawing
- 전자계측
- Electronic Measurement
- 자동제어
- Automatic Control
- 기계공학개론
- Mechanical Engineering
- 전기공학개론
- Electrical Engineering
- 현장실습
- On the Job Training

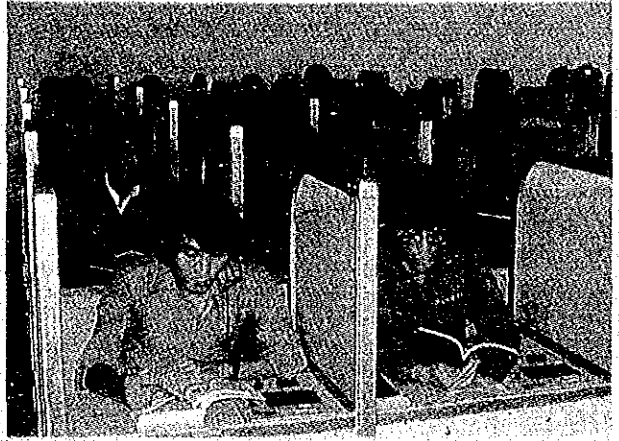
필수과목
Required Subjects





- ① 대학 전경
A Panoramic View of the College
- ② 실험실 I 동
Laboratory and Workshop I
- ③ 실험실 II 동
Laboratory and Workshop II
- ④ 체육관 및 도서관
Gymnasium & Library
- ⑤ 기숙사
Dormitory





1986년도 학생모집 요강

1. 모집학과 및 응시자격 종목

모 집 학 과	정 원	응 시 자 격 종 목
기계공학학과	주 40	기계가공(선반, 밀링, 연삭), 기계조립(다동질), 기계제도, 금형공구 (공구제작, 프레스금형, 정밀측정)
	야 40	
관금용접학과	주 20	관금(일반관금), 배관, 용접
	야 20	
금 속 학 과	주 20	일처리, 주물(주물용해, 주물조형, 주강용해), 목형, 제선, 제강, 압연(단조), 비파괴검사, 금속재료시험
	야 20	
차량정비학과	주 30	자동차정비(자동차기관, 자동차전기, 자동차세시), 자동차검사, 중기정비(중기검사), 농기계정비(농업기계), 철도동력차기관정비
	야 20	
전 기 학 과	주 20	전기기기, 전기공사, 전력설비(발전기, 변전설비, 송배전설비)
	야 20	
전 자 학 과	주 20	전자기기(R/TV), 전자계산기(전자계산기조작), 공업계측제어
	야 20	

※ ()내는 국가기술자격법 시행령 개정('83. 12. 20)이전 종목임.

2. 응시자격 및 특전

- 가. 국가기술자격법에 의한 기능사1급 자격을 가지고 동일계 산업현장에서 '86. 2. 28. 현재 1년이상
의 실무경험이 있는 자
- 나. 신체 건강한 자
- 다. 야간과정 응시자는 통학거리내 근무자
- 라. 국제기능올림픽 수상자(금, 은, 동)는 1차시험 면제
- 마. 기업체 또는 기관 추천자 우대(재학기간중 기업체에서 임금을 지급하는 경우)
- 바. 병력필자 우대

3. 수업년한

2년(주·야)

4. 응시원서 교부 및 접수

- 가. 기간 : '85. 12. 2 ~ 12. 30(09:00~17:00, 공휴일도 접수함)
- 나. 장소 : 1) 창원지역 : 경남 창원시 중앙동 110
창원기능대학 학생과(우편번호 615)
- 2) 서울지역 : 서울시 마포구 공덕동 370-4(우편번호 121)
한국직업훈련관리공단 훈련관리과(4층)
- 3) 기타 공단 각 지방사무소(입학원서 교부만 하고, 접수는 하지 않음)

5. 제출서류

가. 입학원서(본 대학 소정양식)	1부	
나. 기능사1급 자격증 사본(원본 제시)	1부	
다. 추천서(본 대학 소정양식, 해당자에 한함)	1부	
라. 국제기능올림픽 입상 확인서(해당자에 한함)	1부	
마. 경력증명서(본 대학 소정양식)	1부	} 1차 합격자에 한함.
바. 재직증명서(야간부에 한함)	1부	
사. 주민등록 초본(병력사항 기재)	1부	
아. 최종학력증명서	1부	
자. 건강진단서(국·공립병원, 보건소 발행)	1부	

6. 시험 및 합격자 발표

회차	구분	시험과목	일 시	시 험 장 소	합 격 자 발 표
1 차		영 어 수 학 전 공	'86. 1. 12(일) 10:00~13:00	① 서울지역: 한국직업훈련 관리공단 상설검정장 ② 창원지역: 창원기능대학	일시: '86. 1. 20(월) 장소: 본 대학 및 서울 한국직업훈련관리공단 방법: 게시 공고
2 차 (1차 합격자 에 한함)		면 접	'86. 1. 26(일) 09:00부터	창원기능대학	일시: '86. 2. 3(월) 장소: 1차와 동일 방법: 게시공고 및 개별통지

7. 특 전

가. 입학생 특전

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1) 입학생 전원 국비 장학생 | 2) 매월 학자금 지급 |
| 3) 기숙사 수용(주간부) 숙식 무료 제공 | 4) 입학금 및 등록금 면제 |
| 5) 실습복, 체육복 지급 | 6) 졸업후 기능장 응시자격 부여 (실무경력해당자) |

나. 사업주의 특전

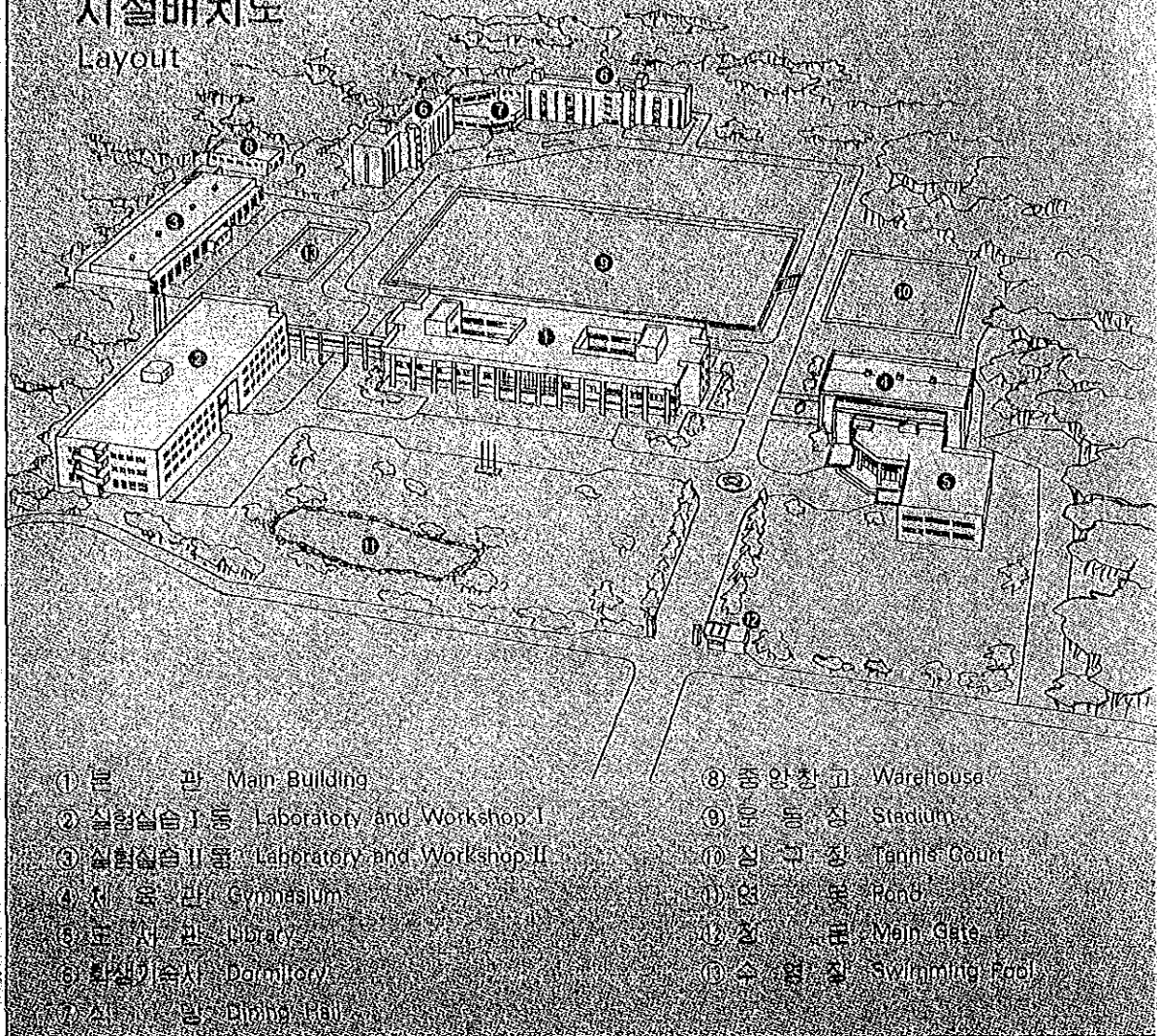
당 대학에 재직근로자를 취학시키고 동기간중 임금을 지급하는 경우 졸업생 1인을 훈련실시인원 4인으로 인정함(노동부고시 제84-30호, '85년도 사업내 직업훈련비율 및 분담금 기준액 고시)

8. 기 타

- 가. 본인 또는 대리인이 원서제출시 기능사1급 자격증 수첩을 필히 제시하여야 함. 단, 원서를 우송하는 경우에는 필기시험 당일 기능사1급 자격증 수첩을 제시하여야 함.
- 나. 원서를 우편으로 요청 및 접수할 때에는 반신용 우표를 동봉할 것.
- 다. 우편접수는 1985년 12월 30일 17:00까지 도착분에 한함.
- 라. 원서기재 내용의 허위사실이 발견되었을 때는 합격을 취소함.
- 마. 기타 상세한 내용은 당 대학 학생과(창원 82-5141 대표)에 문의할 것.

시설배치도

Layout



① 본관 Main Building

② 실험실습 I 동 Laboratory and Workshop I

③ 실험실습 II 동 Laboratory and Workshop II

④ 체육관 Gymnasium

⑤ 도서관 Library

⑥ 학생기숙사 Dormitory

⑦ 식당 Dining Hall

⑧ 창고 Warehouse

⑨ 운동장 Stadium

⑩ 심구장 Tennis Court

⑪ 연못 Pond

⑫ 정문 Main Gate

⑬ 수영장 Swimming Pool

창원기능대학

☎☎☎ 경남 창원시 중앙동 110

대표 전화 : 82-5141

CHANGWON INDUSTRIAL MASTERS' COLLEGE

110, Jungang-Dong, Changwon City, Kyungnam,

Korea. ☎☎☎

TEL : 82-5141