

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

Ban hành kèm theo quyết định số 1739/QĐ-ĐHTL ngày 25 tháng 09 năm 2013

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
I	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG			48									
I.1	Lý luận chính trị			12									
1	Pháp luật đại cương	ITL112	Những nguyên lý cơ bản CNMLN	2	2								
2	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin I	IDEO111	Những nguyên lý cơ bản CNMLN	2	2								
3	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin II	IDEO122	Những nguyên lý cơ bản CNMLN	3		3							
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	IDEO243	TTHCM&ĐLCM ĐCSVN	2			2						
5	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	IDEO234	TTHCM&ĐLCM ĐCSVN	3				3					
I.2	Kỹ năng			3									
6	Kỹ năng giao tiếp và thuyết trình	COPS111	Phát triển kỹ năng	3	3								
I.3	Khoa học tự nhiên và tin học			25									
7	Tin học đại cương	ENGR111	Kỹ thuật máy tính và mạng	3	3								
8	Toán I (Giải tích một biến)	MATH111	Toán học	3	3								
9	Vật lý I	PHYS112	Vật lý	3		3							
10	Hóa đại cương I	CHEM112	Hóa học	3		3							
11	Thí nghiệm hóa đại cương I	LCHEM112	Hóa học	1		1							
12	Toán II (Giải tích nhiều biến)	MATH122	Toán học	3		3							
13	Toán III (Đại số tuyến tính)	MATH232	Toán học	2		2							
14	Toán IVa (Phương trình vi phân)	MATH243	Toán học	2			2						
15	Toán V (Xác suất thống kê)	MATH253	Toán học	2			2						
16	Vật lý II	PHYS223	Vật lý	3			3						
I.4	Tiếng Anh			8									
17	Tiếng Anh I	ENGL111	Tiếng Anh	2	2								
18	Tiếng Anh II	ENGL122	Tiếng Anh	3		3							
19	Tiếng Anh III	ENGL233	Tiếng Anh	3			3						

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

Ban hành kèm theo quyết định số 1739/QĐ-ĐHTL ngày 25 tháng 09 năm 2013

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
I.5	Giáo dục quốc phòng			165t	4*								
I.6	Giáo dục thể chất			5	1*	1*	1*	1*	1*				
II	GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP			97									
II.1	Kiến thức cơ sở khối ngành			24									
20	Cơ học cơ sở I	MECH213	Cơ học kỹ thuật	3			3						
21	Đồ họa kỹ thuật I	DRAW213	Đồ họa kỹ thuật	2			2						
22	Đồ họa kỹ thuật II	DRAW324	Đồ họa kỹ thuật	2				2					
23	Cơ học chất lỏng	FLME214	Thủy lực	3				3					
24	Cơ học cơ sở II	MECH224	Cơ học kỹ thuật	3				3					
25	Sức bền vật liệu I	CE214	Sức bền - Kết cấu	3				3					
26	Trắc địa	SURV214	Trắc địa	2					2				
27	Thực tập trắc địa	SURV224	Trắc địa	1					1				
28	Cơ học kết cấu I	CE315	Sức bền - Kết cấu	3					3				
29	Cơ học kết cấu II	CE326	Sức bền - Kết cấu	2						2			
II.2	Kiến thức cơ sở ngành			21									
30	Khoa học đất	SSC214	Kỹ thuật và quản lý tưới	2				2					
31	Thực tập khoa học đất	SSC224	Kỹ thuật và quản lý tưới	1				1					
32	Thủy lực công trình	HYDR325	Thủy lực	3					3				
33	Thủy văn công trình	HYDR346	Thủy văn và tài nguyên nước	3					3				
34	Địa kỹ thuật	CE355	Địa kỹ thuật	4					4				
35	Vật liệu xây dựng	CE316	Vật liệu xây dựng	3						3			
36	Kỹ thuật điện	EGN316	Kỹ thuật điện	3						3			
37	Kinh tế xây dựng I	CECON316	Quản lý xây dựng	2							2		
II.3	Kiến thức ngành			11									
38	Kết cấu bê tông cốt thép	CEI485	Kết cấu công trình	3						3			
39	Tiếp cận bền vững	SDA437	Kỹ thuật tài nguyên nước	2							2		
40	Kết cấu thép	CEI496	Kết cấu công trình	2							2		

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

Ban hành kèm theo quyết định số 1739/QĐ-ĐHTL ngày 25 tháng 09 năm 2013

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
41	Giới thiệu và cơ sở thiết kế công trình thủy	CEHS417	Thủy công	2							2		
42	Kỹ thuật tài nguyên nước	WRE437	Kỹ thuật tài nguyên nước	2							2		
II.4	Học phần tốt nghiệp			7									7
II.5	Kiến thức tự chọn			34									
<i>II.5.1</i>	<i>Chuyên ngành Quy hoạch hệ thống thủy lợi</i>			<i>34</i>									
II.5.1.1	Kiến thức tự chọn bắt buộc cho chuyên ngành			25						3	8	14	
<i>1</i>	<i>Quy hoạch và phát triển nông thôn</i>	<i>RPD336</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>3</i>						<i>3</i>			
<i>2</i>	<i>Quy hoạch hệ thống thủy lợi</i>	<i>PMWR437</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>2</i>							<i>2</i>		
<i>3</i>	<i>Đồ án quy hoạch hệ thống thủy lợi</i>	<i>PMWR447</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>1</i>							<i>1</i>		
<i>4</i>	<i>Kỹ thuật đất và nước</i>	<i>SWE433</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>2</i>							<i>2</i>		
<i>5</i>	<i>Đồ án kỹ thuật đất và nước</i>	<i>PSWE443</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>1</i>							<i>1</i>		
<i>6</i>	<i>Đánh giá tác động môi trường</i>	<i>ENV316</i>	<i>Quản lý môi trường</i>	<i>2</i>							<i>2</i>		
<i>7</i>	<i>Công trình trên hệ thống thủy lợi</i>	<i>CEHS418</i>	<i>Thủy công</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
<i>8</i>	<i>Đồ án công trình trên hệ thống thủy lợi</i>	<i>CEHS428</i>	<i>Thủy công</i>	<i>1</i>								<i>1</i>	
<i>9</i>	<i>Kỹ thuật tưới hiện đại</i>	<i>MIE433</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
<i>10</i>	<i>Đồ án kỹ thuật tưới hiện đại</i>	<i>MIE443</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>1</i>								<i>1</i>	
<i>11</i>	<i>Thi công 1</i>	<i>COTE418</i>	<i>Công nghệ và quản lý xây dựng</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
<i>12</i>	<i>Thi công 2 (công trình thủy)</i>	<i>CTHC428</i>	<i>Công nghệ và quản lý xây dựng</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
<i>13</i>	<i>Máy bơm và trạm bơm</i>	<i>PSD448</i>	<i>Kỹ thuật hạ tầng và phát triển nông thôn</i>	<i>3</i>								<i>3</i>	

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

Ban hành kèm theo quyết định số 1739/QĐ-ĐHTL ngày 25 tháng 09 năm 2013

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
14	<i>Thực tập chuyên ngành quy hoạch hệ thống thủy lợi</i>	FWSP418	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	1								1	
II.5.1.2	Kiến thức tự chọn cho chuyên ngành			9						4		5	
1	<i>Kỹ thuật hạ tầng giao thông</i>	TRANS326	<i>Kỹ thuật hạ tầng và phát triển nông thôn</i>	2						2			
2	<i>Kỹ thuật khai thác nước ngầm</i>	GWT315	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	2						2			
3	<i>Thủy lực dòng hở</i>	HYDR345	<i>Thủy lực</i>	3						3			
4	<i>Quản lý cây trồng và đất</i>	CSM443	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	2							2		
5	<i>Thực tập quản lý cây trồng và đất</i>	CSM453	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	1							1		
6	<i>Thiết kế hệ thống tiêu nước mặt</i>	DSD418	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	3								3	
7	<i>Quản lý hệ thống công trình thủy lợi</i>	MHS438	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	2								2	
8	<i>Đồ án quản lý hệ thống công trình thủy lợi</i>	MHS448	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	1								1	
9	<i>Tin học ứng dụng trong kỹ thuật tài nguyên nước</i>	AIT418	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	2								2	
10	<i>Quản lý tưới hiện đại</i>	MIM437	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	2								2	
	Tổng cộng (I + II)			145	15	18	17	17	16	18	18	19	7
II.5.2	Chuyên ngành Quản lý hệ thống thủy lợi			34									
II.5.2.1	Kiến thức tự chọn bắt buộc cho chuyên ngành			24						3	9	12	
1	<i>Quy hoạch và phát triển nông thôn</i>	RPD336	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	3						3			
2	<i>Quy hoạch hệ thống thủy lợi</i>	PMWR437	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	2							2		
3	<i>Đồ án quy hoạch hệ thống thủy lợi</i>	PMWR447	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	1							1		
4	<i>Quản lý cây trồng và đất</i>	CSM443	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	2							2		
5	<i>Thực tập quản lý cây trồng và đất</i>	CSM453	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	1							1		

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

Ban hành kèm theo quyết định số 1739/QĐ-ĐHTL ngày 25 tháng 09 năm 2013

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
12	<i>Đồ án kỹ thuật tưới hiện đại</i>	<i>MIE443</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>1</i>								<i>1</i>	
13	<i>Quản lý tưới hiện đại</i>	<i>MIM437</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
	Tổng cộng (I + II)			145	15	18	17	17	16	18	19	18	7
II.5.3	Chuyên ngành Thiết kế hệ thống thủy lợi			34									
II.5.3.1	Kiến thức tự chọn bắt buộc cho chuyên ngành			25							6	19	
1	<i>Quy hoạch hệ thống thủy lợi</i>	<i>PMWR437</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>2</i>							<i>2</i>		
2	<i>Đồ án quy hoạch hệ thống thủy lợi</i>	<i>PMWR447</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>1</i>							<i>1</i>		
3	<i>Chỉnh trị sông và bờ biển</i>	<i>RCTR316</i>	<i>Kỹ thuật sông và quản lý thiên tai</i>	<i>3</i>							<i>3</i>		
4	<i>Công trình trên hệ thống thủy lợi</i>	<i>CEHS418</i>	<i>Thủy công</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
5	<i>Đồ án công trình trên hệ thống thủy lợi</i>	<i>CEHS428</i>	<i>Thủy công</i>	<i>1</i>								<i>1</i>	
6	<i>Thiết kế hệ thống tiêu nước mặt</i>	<i>DSD418</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>3</i>								<i>3</i>	
7	<i>Kỹ thuật tưới hiện đại</i>	<i>MIE433</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
8	<i>Đồ án kỹ thuật tưới hiện đại</i>	<i>MIE443</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>1</i>								<i>1</i>	
9	<i>Thi công 1</i>	<i>COTE418</i>	<i>Công nghệ và quản lý xây dựng</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
10	<i>Thi công 2 (công trình thủy)</i>	<i>CTHC428</i>	<i>Công nghệ và quản lý xây dựng</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
11	<i>Quản lý dự án</i>	<i>PJM418</i>	<i>Quản lý xây dựng</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
12	<i>Máy bơm và trạm bơm</i>	<i>PSD448</i>	<i>Kỹ thuật hạ tầng và phát triển nông thôn</i>	<i>3</i>								<i>3</i>	
13	<i>Thực tập chuyên ngành thiết kế dự án</i>	<i>FWSD418</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>1</i>								<i>1</i>	
II.5.3.2	Kiến thức tự chọn cho chuyên ngành			9						6	3		
1	<i>Quy hoạch và phát triển nông thôn</i>	<i>RPD336</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>3</i>						<i>3</i>			

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

Ban hành kèm theo quyết định số 1739/QĐ-ĐHTL ngày 25 tháng 09 năm 2013

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
2	<i>Kỹ thuật hạ tầng giao thông</i>	<i>TRANS326</i>	<i>Kỹ thuật hạ tầng và phát triển nông thôn</i>	2						2			
3	<i>Mạng điện hạ thế</i>	<i>LVCH417</i>	<i>Kỹ thuật điện</i>	3						3			
4	<i>Thủy lực dòng hở</i>	<i>HYDR345</i>	<i>Thủy lực</i>	3						3			
5	<i>Kỹ thuật khai thác nước ngầm</i>	<i>GWT315</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	2						2			
6	<i>Kỹ thuật đất và nước</i>	<i>SWE433</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	2							2		
7	<i>Đồ án kỹ thuật đất và nước</i>	<i>PSWE443</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	1							1		
8	<i>Nền móng</i>	<i>GEOT317</i>	<i>Địa kỹ thuật</i>	2							2		
9	<i>Đồ án nền móng</i>	<i>GEOT327</i>	<i>Địa kỹ thuật</i>	1							1		
10	<i>Đánh giá tác động môi trường</i>	<i>ENV316</i>	<i>Quản lý môi trường</i>	2							2		
11	<i>Quản lý cây trồng và đất</i>	<i>CSM443</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	2							2		
12	<i>Thực tập quản lý cây trồng và đất</i>	<i>CSM453</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	1							1		
13	<i>Cấp thoát nước</i>	<i>WSS436</i>	<i>Cấp thoát nước</i>	3							3		
14	<i>Quản lý hệ thống công trình thủy lợi</i>	<i>MHS438</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	2								2	
15	<i>Đồ án quản lý hệ thống công trình thủy lợi</i>	<i>MHS448</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	1								1	
16	<i>Quản lý tưới hiện đại</i>	<i>MIM437</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	2								2	
17	<i>Tin học ứng dụng trong kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>AIT418</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	2								2	
	Tổng cộng (I + II)			145	15	18	17	17	16	17	19	19	7
II.5.4	Chuyên ngành Kỹ thuật và Quản lý tưới hiện đại			34									
II.5.4.1	Kiến thức tự chọn bắt buộc cho chuyên ngành			28						3	8	17	
1	<i>Quy hoạch và phát triển nông thôn</i>	<i>RPD336</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	3						3			
2	<i>Quy hoạch hệ thống thủy lợi</i>	<i>PMWR437</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	2							2		

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

Ban hành kèm theo quyết định số 1739/QĐ-ĐHTL ngày 25 tháng 09 năm 2013

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
3	<i>Đồ án quy hoạch hệ thống thủy lợi</i>	<i>PMWR438</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>1</i>							<i>1</i>		
4	<i>Kỹ thuật đất và nước</i>	<i>SWE433</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>2</i>							<i>2</i>		
5	<i>Đồ án kỹ thuật đất và nước</i>	<i>PSWE443</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>1</i>							<i>1</i>		
6	<i>Quản lý cây trồng và đất</i>	<i>CSM443</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>2</i>							<i>2</i>		
7	<i>Công trình trên hệ thống thủy lợi</i>	<i>CEHS418</i>	<i>Thủy công</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
8	<i>Đồ án công trình trên hệ thống thủy lợi</i>	<i>CEHS428</i>	<i>Thủy công</i>	<i>1</i>								<i>1</i>	
9	<i>Quản lý hệ thống công trình thủy lợi</i>	<i>MHS438</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
10	<i>Đồ án quản lý hệ thống công trình thủy lợi</i>	<i>MHS448</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>1</i>								<i>1</i>	
11	<i>Kỹ thuật tưới hiện đại</i>	<i>MIE433</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
12	<i>Đồ án kỹ thuật tưới hiện đại</i>	<i>MIE443</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>1</i>								<i>1</i>	
13	<i>Quản lý tưới hiện đại</i>	<i>MIM437</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
14	<i>Quan trắc và quản lý chất lượng nước tưới</i>	<i>IWS427</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
15	<i>Máy bơm và trạm bơm</i>	<i>PSD448</i>	<i>Kỹ thuật hạ tầng và phát triển nông thôn</i>	<i>3</i>								<i>3</i>	
16	<i>Thực tập chuyên ngành kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>FIEM418</i>	<i>Kỹ thuật và quản lý tưới</i>	<i>1</i>								<i>1</i>	
II.5.4.2	Kiến thức tự chọn cho chuyên ngành			6						4		2	
<i>1</i>	<i>Thủy lực dòng hở</i>	<i>HYDR345</i>	<i>Thủy lực</i>	<i>3</i>						<i>3</i>			
<i>2</i>	<i>Kỹ thuật khai thác nước ngầm</i>	<i>GWT315</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>2</i>						<i>2</i>			
<i>3</i>	<i>Kỹ thuật hạ tầng giao thông</i>	<i>TRANS326</i>	<i>Kỹ thuật hạ tầng và phát triển nông thôn</i>	<i>2</i>						<i>2</i>			
<i>4</i>	<i>Đánh giá tác động môi trường</i>	<i>ENV316</i>	<i>Quản lý môi trường</i>	<i>2</i>							<i>2</i>		
<i>5</i>	<i>Thiết kế hệ thống tiêu nước mặt</i>	<i>DSD418</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>3</i>								<i>3</i>	
<i>6</i>	<i>Tin học ứng dụng trong kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>AIT418</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

Ban hành kèm theo quyết định số 1739/QĐ-ĐHTL ngày 25 tháng 09 năm 2013

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
7	<i>Thi công 1</i>	<i>COTE418</i>	<i>Công nghệ và quản lý xây dựng</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
8	<i>Thi công 2 (công trình thủy)</i>	<i>CTHC428</i>	<i>Công nghệ và quản lý xây dựng</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
9	<i>Cấp thoát nước</i>	<i>WSS436</i>	<i>Cấp thoát nước</i>	<i>3</i>								<i>3</i>	
	Tổng cộng (I + II)			145	15	18	17	17	16	18	18	19	7